

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA  
SISTEMA DE ESTUDIOS DE POSGRADO

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UN  
ALMACÉN DE INSUMOS AGROPECUARIOS EN EL DISTRITO DE  
AGUAS ZARCAS, SAN CARLOS.

Trabajo final de investigación aplicada sometido a la consideración  
de la Comisión del Programa de Estudios de Posgrado en Gerencia  
Agroempresarial para optar al grado y título de Maestría Profesional  
en Gerencia Agroempresarial

MARVIN VALERIO RODRÍGUEZ

Ciudad Universitaria Rodrigo Facio, Costa Rica

2018

## **DEDICATORIA**

A nuestro Señor Todopoderoso, al Rey de Reyes, al Omnipotente, al creador de todo lo visible e invisible por todas las bendiciones que me ha regalado en la vida y por la oportunidad de darme la fuerza, salud, paciencia, esfuerzo, por no dejarme renunciar a los retos y oportunidades de crecimiento personal.

En especial a mi amada y bella familia, mi esposa Betty y a mis hijos Marvin Alonso e Ignacio por el sacrificio, apoyo y motivación para lograr esta meta.

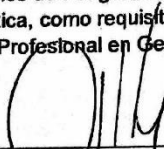
Aunado a ello, a todos los profesores, a la Universidad de Costa Rica y al sistema de educación de este hermoso país por toda la colaboración brindada, por ayudarme a formarme profesionalmente y obtener conocimientos valiosos y útiles en mi vida.

## **AGRADECIMIENTO**

A todos los directores de la empresa NUEVA AGRICULTURA NOVAGRO S.A. por darme la facilidad, oportunidad y brindarme toda la información para realizar este proyecto.

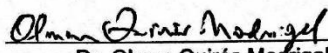
A profesores de la Universidad de Costa Rica por la guía para poder concluir con esta investigación.

"Este trabajo final de Investigación Aplicada fue aceptado por la Comisión del Programa de Estudios de Posgrado en Gerencia Agroempresarial de la Universidad de Costa Rica, como requisito parcial para optar al grado y título de Maestría Profesional en Gerencia Agroempresarial."



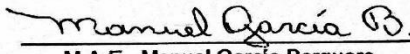
---

M.E. Johanna Solórzano Thompson  
Representante del Decano  
Sistema de Estudios de Posgrado



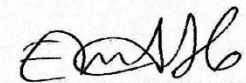
---

Dr. Olman Quirós Madrigal  
Profesor Guía




---

M.A.E. Manuel García Barquero  
Lector



---

M.G.A. Enrique Montenegro Hidalgo  
Lector



---

M.A.E. Carlos Díaz Gutiérrez  
Director del Programa de Posgrado  
Gerencia Agroempresarial



---

Marvin Valero Rodríguez  
Estudiante

## TABLA DE CONTENIDOS

PORTADA .....	i
DEDICATORIA .....	ii
AGRADECIMIENTO .....	iii
HOJA DE APROBACION .....	iv
<b>TABLA DE CONTENIDOS</b> .....	v
RESUMEN.....	x
<b>ÍNDICE DE TABLAS</b> .....	xi
<b>ÍNDICE DE GRÁFICOS</b> .....	xiii
<b>ÍNDICE DE ILUSTRACIONES</b> .....	xv
CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN .....	1
1.1. REFERENCIA EMPRESARIAL .....	2
1.2. PROBLEMÁTICA .....	3
1.3. ALTERNATIVAS DISCUTIDAS .....	3
1.4. ALTERNATIVA SELECCIONADA .....	3
1.6. JUSTIFICACION DEL PROYECTO .....	4
1.7. OBJETIVOS .....	6
1.7.1. Objetivo General.....	6
1.7.2. Objetivos Específicos .....	6
CAPÍTULO II "MARCO TEÓRICO" .....	7
2.1. ASPECTOS RELATIVOS AL ESTUDIO DE MERCADO .....	8
2.1.1. Mercado .....	8
2.1.2. Oferta y demanda.....	8
2.1.3. Competencia .....	9
2.1.4. Investigación de mercado.....	9

2.1.5.	Segmentación de mercado .....	9
2.1.6.	Estrategia competitiva .....	10
2.1.7.	Mezcla de marketing .....	10
2.2.	ASPECTOS RELATIVOS AL ESTUDIO TECNICO .....	11
2.2.1.	Insumos.....	11
2.2.2.	Distribución de las instalaciones .....	11
2.2.3.	Inversión inicial .....	11
2.2.4.	Costos .....	12
2.3.	ASPECTOS RELATIVOS A LOS ESTUDIOS ORGANIZACIONAL, LEGAL Y AMBIENTAL .....	12
2.3.1.	Procedimientos.....	12
2.3.2.	Organigrama .....	12
2.3.3.	Estudio legal.....	12
2.3.4.	Estudio ambiental .....	13
2.4.	ASPECTOS RELATIVOS AL ESTUDIO FINANCIERO .....	13
2.5.	ASPECTOS RELATIVOS A LA METODOLOGIA DEL ESTUDIO.....	15
	CAPÍTULO III “MARCO METODÓLOGICO” .....	17
3.1.	ESTUDIO TEÓRICO .....	17
3.2.	ESTUDIO DE MERCADO .....	17
3.2.1.	Detalles estadísticos del estudio de mercado .....	18
3.3.	ESTUDIO TÉCNICO.....	21
3.4.	ESTUDIO ORGANIZACIONAL, LEGAL Y AMBIENTAL .....	22
3.5.	ESTUDIO FINANCIERO.....	22
	CAPÍTULO IV “ESTUDIO DE MERCADO” .....	23
4.1.	ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS GENERALES.....	23

4.2 ANALISIS DE RESULTADOS POR DIVISION .....	30
4.2.1 Ferretera.....	30
4.2.2 Agropecuario .....	38
4.2.3 Veterinario .....	47
4.3 SEGMENTO DEL MERCADO.....	56
4.3.1.    Estimación de demanda .....	57
4.3.2.    Análisis y caracterización de la oferta.....	64
4.4.    CARACTERIZACIÓN DE LAS DIVISIONES EN EL MERCADO ACTUAL.....	67
4.5.    ANÁLISIS DE LOS PRECIOS ACTUALES DEL PRODUCTO Y PRECIO A UTILIZAR EN LA EVALUACIÓN .....	67
4.6.    ANÁLISIS DEL SUB MERCADO PROVEEDOR.....	68
4.7.    ANÁLISIS DEL SUB MERCADO DISTRIBUIDOR .....	70
4.8. ESTABLECER LA ESTRATEGIA DE COMERCIALIZACIÓN PARA EL PROYECTO.....	70
4.8.1.    Producto:.....	70
4.8.2.    Precio .....	70
4.8.3.    Plaza .....	71
4.8.4    Promoción .....	71
4.8.    DETERMINACIÓN DE COSTOS E INVERSIONES DEL COMPONENTE DEL ESTUDIO DEL MERCADO .....	72
CAPÍTULO V. “ESTUDIO TÉCNICO” .....	74
5.1. TAMAÑO DEL PROYECTO .....	74
5.2. REQUERIMIENTOS DE MATERIAS PRIMAS E INSUMOS .....	75
5.3. REQUERIMIENTO Y CARACTERÍSTICAS DE LA MANO DE OBRA OPERATIVA.....	75

5.4 DESCRIPCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA CIVIL PARA LA CONSTRUCCIÓN.....	80
5.5 DESCRIPCIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE MÁQUINA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.....	81
5.6 DEFINICIÓN DE LA LOCALIZACIÓN .....	82
5.7. DIAGRAMA DE DISTRIBUCIÓN DE PLANTA Y SU EXPLICACIÓN .....	83
5.8 RESUMEN DE INVERSIONES Y COSTOS APLICADA (FIJOS Y VARIABLES) Y (DIRECTOS E INDIRECTOS).....	88
CAPÍTULO VI. "ESTUDIO LEGAL, ADMINISTRATIVO, AMBIENTAL" .....	92
6.1 PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS A EMPLEARSE .....	92
6.2 ORGANIGRAMA .....	92
6.3 DESCRIPCIÓN DE PUESTOS ADMINISTRATIVOS DEL PROYECTO.....	95
6.4 REQUERIMIENTOS Y NORMAS LEGALES QUE AFECTAN EL PROYECTO.....	95
6.5 ASPECTOS LEGALES DE PAGOS DE IMPUESTOS QUE AFECTAN EL PROYECTO .....	96
6.6 FIGURA ORGANIZACIONAL DEL PROYECTO .....	96
6.7 DETERMINACIÓN DE IMPACTOS NEGATIVOS Y POSITIVOS QUE GENERA EL PROYECTO AL AMBIENTE.....	97
6.8 DETERMINACIÓN DE COSTOS ESTUDIO ADMINISTRATIVO, LEGAL, AMBIENTAL .....	98
CAPÍTULO VII. ESTUDIO FINANCIERO .....	100
7.1 RESUMEN DE INVERSIONES Y COSTOS DEL PROYECTO DE TODOS LOS COMPONENTES.....	100
7.2 ESTABLECIMIENTO DE SUPUESTOS QUE AFECTAN EL ESTUDIO FINANCIERO .....	105



7.3 ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO .....	106
7.4 IDENTIFICACIÓN DE LAS POSIBLES FUENTES DE FINANCIAMIENTO Y REQUISITOS .....	109
7.5 DEFINICIÓN DE LA TASA DE CAPITAL .....	109
7.6 CONSTRUCCIÓN DE FLUJOS DE EFECTIVO .....	110
7.7 INDICADORES FINANCIEROS DE RENTABILIDAD.....	111
7.8. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD .....	112
7.8.1. Sensibilización negativa .....	112
7.8.2. Sensibilización positiva.....	114
CAPÍTULO VIII. "CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES" .....	116
8.1 CONCLUSIONES.....	116
8.2 RECOMENDACIONES .....	118
REFERENCIAS .....	120
ANEXOS .....	122
Anexo #1 Formulario de Ministerio de Salud .....	122
Anexo #2 Declaración jurada para trámites de solicitud de permisos sanitarios de funcionamiento por primera vez .....	124
Anexo 3 Formulario de Patente Municipal .....	127
Anexo 4 Formulario y Requisitos para la inscripción en la Caja Costarricense del Seguro Social como patrono persona jurídica.....	128
Anexo 5 Reglamento de Expendios y Bodegas de Agroquímicos .....	130
APENDICES.....	134
Cuestionario .....	134

## RESUMEN

La actual investigación se realizó por la necesidad de la empresa NUEVA AGRICULTURA NOVAGRO S.A. de evaluar la factibilidad de abrir un almacén de insumos en Aguas Zarcas de San Carlos, Alajuela. Tanto, la administración como los directores de esta empresa, manifestaron el interés en una expansión del negocio de Venta de Insumos, tales como agropecuario, veterinario y ferretero.

Este trabajo consistió en realizar un estudio de investigación primaria, donde se investigó a través de entrevistas a la población de Aguas Zarcas de San Carlos, con una muestra de 384 personas. Los resultados más importantes son obtenidos son: el 74.5% de la población está dispuesta a comprar productos en un nuevo almacén; el 25.5% no está dispuesta a comprar productos en un nuevo almacén. De este porcentaje negativo el 84% manifestaron que existen muchos en la zona. Sin embargo, del total de la muestra el 89% indica que un punto importante para evaluar un nuevo local comercial es el servicio al cliente. En la investigación el 95% de las personas que si están a dispuesta a comprar en un nuevo almacén requieren productos ferreteros, siendo esta la actividad de mayor aceptación y de mayor lógica debido que son productos de alta necesidad para las personas mayores de 25 años independientemente de su actividad comercial. El 34% de la población que está a favor de un nuevo almacén, indica que consumen productos agropecuarios y el 25%, productos veterinarios.

Posterior a la investigación de mercado, se realizó el cálculo para determinar la demanda potencial en la zona de influencia, dando como resultado que existe para el 2018 un potencial de 7928 personas dispuestas a consumir productos ferreteros, 2837 habitantes que consumen productos agropecuarios y 2086 potenciales clientes que están dispuestos a comprar productos veterinarios.

Se obtiene como resultado que en ferreterías las personas pueden consumir doscientos ochenta y siete millones de colones; en agropecuario un potencial de noventa y tres millones de colones y en veterinario un potencial de setenta y siete millones de colones, para un total mensual de cuatrocientos cincuenta y ocho millones de colones, monto atractivo para un nuevo negocio.

Con la demanda total económica se procedió con la administración de la empresa con el fin de evaluar cuanto factible se pueda acceder en estos segmentos en los primeros años de vida de un almacén; por lo tanto, se obtuvieron los datos y se procesaron para ver las posibles ventas de cada mes en el primer año y posteriormente realizar la proyección de las mismas en los siguientes años y hasta el quinto.

Al finalizar el trabajo se recomienda la apertura de un nuevo almacén de insumos en la zona de Aguas Zarcas de San Carlos, en un lugar céntrico o dentro del corazón del distrito, con parqueo y un diferenciado y excelente servicio al cliente con precios competitivos.

## ÍNDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1 Proyección de Población Aguas Zarcas, dispuesta a comprar .....</i>	<i>57</i>
<i>Tabla 2 Proyección mensual de la demanda ferretera 2018 .....</i>	<i>58</i>
<i>Tabla 3 Proyección mensual de la demanda Agropecuaria 2018.....</i>	<i>59</i>
<i>Tabla 4 Proyección mensual de la demanda agro veterinaria 2018.....</i>	<i>60</i>
<i>Tabla 5 Resumen de la demanda real mensual.....</i>	<i>61</i>
<i>Tabla 6 Estimación en millones de colones de la demanda del primer año. ....</i>	<i>61</i>
<i>Tabla 7 Estimación de demanda mensual y anual en millones de colones .....</i>	<i>62</i>
<i>Tabla 8 Análisis de competencia El Colono ferretero.....</i>	<i>64</i>
<i>Tabla 9 Análisis de competencia Hnos. Alfaro ferretero.....</i>	<i>65</i>
<i>Tabla 10 Análisis de competencia Dos Pinos agropecuario.....</i>	<i>65</i>
<i>Tabla 11 Análisis de competencia Pro Agro agropecuario.....</i>	<i>66</i>
<i>Tabla 12 Análisis de competencia Dos Pinos Veterinario .....</i>	<i>66</i>
<i>Tabla 13 Análisis de competencia Pro Agro Veterinario .....</i>	<i>67</i>
<i>Tabla 14 Sub mercado proveedor.....</i>	<i>68</i>
<i>Tabla 15 Resumen costos anual Estudio de Mercado, en miles de colones ....</i>	<i>72</i>
<i>Tabla 16 Cuadro de participación para inventario por línea .....</i>	<i>74</i>
<i>Tabla 17 Perfiles de puesto .....</i>	<i>75</i>
<i>Tabla 18 Resumen de costos fijos, variables, directos e indirectos en miles de colones .....</i>	<i>88</i>
<i>Tabla 19 Resumen de equipos con depreciaciones en colones.....</i>	<i>89</i>
<i>Tabla 20 Resumen de Maquinaria y valor de rescate en miles de colones .....</i>	<i>90</i>
<i>Tabla 21 Resumen de Alquiler de local comercial en colones .....</i>	<i>91</i>
<i>Tabla 22 Determinación de costos administrativos anuales en colones.....</i>	<i>98</i>
<i>Tabla 23 Resumen de Inversiones en colones .....</i>	<i>100</i>
<i>Tabla 24 Resumen de Gastos Administrativos anuales en colones .....</i>	<i>102</i>
<i>Tabla 25 Resumen de Planillas y Cargas sociales anuales en colones .....</i>	<i>102</i>
<i>Tabla 26 Resumen costos de mercadeo anuales en colones .....</i>	<i>103</i>
<i>Tabla 27 Capital de trabajo por método acumulado en millones de colones ...</i>	<i>104</i>
<i>Tabla 28 Variables utilizadas en los cálculos financieros .....</i>	<i>105</i>

<i>Tabla 29 Condiciones crediticias y tabla de pagos de financiación del proyecto</i>	106
<i>Tabla 30 Flujo de efectivo proyectado en millones de colones</i>	110
<i>Tabla 31 Demanda proyectada sensibilizada negativa en millones de colones</i>	112
<i>Tabla 32 Flujo de caja sensibilizado con VAN cero en millones de colones....</i>	113
<i>Tabla 33 Demanda proyectada sensibilizada positivamente en millones de colones .....</i>	114
<i>Tabla 34 Flujo de caja sensibilizado positivamente en millones de colones....</i>	115

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Lugar de residencia en Aguas Zarcas de los encuestados .....	23
Gráfico 2 Disposición de consumo de productos en un nuevo punto de venta .	24
Gráfico 3 Razones por las que es necesario un nuevo lugar de insumos agropecuarios, ferreteros y agro-veterinarios en Aguas Zarcas .....	25
Gráfico 4 Razones por las que no consideran necesario un nuevo lugar de insumos agropecuarios, ferreteros y agro-veterinarios en Aguas Zarcas .....	26
Gráfico 5 Aspectos importantes que consideran los encuestados para visitar un lugar .....	27
Gráfico 6 Lugar de preferencia según encuestados propietarios de vehículo ...	28
Gráfico 7 Lugar de preferencia según encuestados que no poseen transporte propio .....	29
Gráfico 8 Lugar de Representación de personas que no consumen ningún producto según la edad .....	30
Gráfico 9 Actividad económica de consumidores de productos ferreteros .....	31
Gráfico 10 Dinero destinado en promedio en productos ferreteros .....	32
Gráfico 11 Productos ferreteros adquiridos por los consumidores según la edad .....	33
Gráfico 12 Nivel promedio de ingreso de consumidores de productos ferreteros .....	34
Gráfico 13 Lugar de preferencia de los consumidores de productos ferreteros.	35
Gráfico 14 Razones de preferencia de compra en Ferretería Alfaro .....	36
Gráfico 15 Razones de preferencia de compra en El Colono.....	37
Gráfico 16 Aspectos que deben mejorar los locales ferretero según los encuestados .....	38
Gráfico 17 Actividad económica de consumidores de productos agropecuarios .....	39
Gráfico 18 Dinero destinado en promedio en productos agropecuarios .....	40
Gráfico 19 Productos agropecuarios adquiridos por los consumidores según la edad .....	41

<i>Gráfico 20 Nivel promedio de ingreso de consumidores de productos agropecuarios.....</i>	<i>42</i>
<i>Gráfico 21 Lugar de preferencia de los consumidores en productos agropecuarios.....</i>	<i>43</i>
<i>Gráfico 22 Lugar Razones de preferencia de compra productos agropecuarios en Dos Pinos .....</i>	<i>44</i>
<i>Gráfico 23 Razones de preferencia compra de productos agropecuarios en Pro Agro.....</i>	<i>45</i>
<i>Gráfico 24 Aspectos que deben mejorar los locales agropecuarios .....</i>	<i>46</i>
<i>Gráfico 25 Actividad económica de consumidores de productos agro-veterinarios .....</i>	<i>47</i>
<i>Gráfico 26 Dinero destinado en promedio en productos agro-veterinarios.....</i>	<i>48</i>
<i>Gráfico 27 Productos agro-veterinarios adquiridos por los consumidores según la edad.....</i>	<i>49</i>
<i>Gráfico 28 Nivel promedio de ingreso de consumidores de productos agro-veterinarios .....</i>	<i>50</i>
<i>Gráfico 29 Lugar de preferencia de compra de productos agro-veterinarios.....</i>	<i>51</i>
<i>Gráfico 30 Razones preferencia de compra productos agro veterinarios en Pro Agro.....</i>	<i>52</i>
<i>Gráfico 31 Razones preferencia de compra productos agro-veterinarios en Dos Pinos .....</i>	<i>53</i>
<i>Gráfico 32 Aspectos que deben mejorar los locales agro-veterinarios.....</i>	<i>54</i>

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

<i>Ilustración 1. Logotipo Nueva Agricultura Novagro S.A.....</i>	<i>2</i>
<i>Ilustración 2. Mapa distrito de Aguas Zarcas .....</i>	<i>56</i>
<i>Ilustración 3. Distribución de planta vista 1 .....</i>	<i>84</i>
<i>Ilustración 4. Distribución de la planta vista II .....</i>	<i>85</i>
<i>Ilustración 5. Distribución de planta vista III .....</i>	<i>86</i>
<i>Ilustración 6. Distribución de planta vista IV.....</i>	<i>87</i>
<i>Ilustración 7. Organigrama Actual Novagro .....</i>	<i>93</i>
<i>Ilustración 8 Organigrama Propuesto Almacén Insumos Novagro .....</i>	<i>94</i>



UNIVERSIDAD DE  
COSTA RICA

SEP Sistema de  
Estudios de Posgrado

**Autorización para digitalización y comunicación pública de Trabajos Finales de Graduación del Sistema de Estudios de Posgrado en el Repositorio Institucional de la Universidad de Costa Rica.**

Yo, MARVIN VALERIO RODRIGUEZ, con cédula de identidad 2-0495-0507, en mi condición de autor del TFG titulado ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UN ALMACEN DE INSUMOS AGROPECUARIOS EN EL DISTRITO DE AGUAS ZARCAS, SAN CARLOS.

Autorizo a la Universidad de Costa Rica para digitalizar y hacer divulgación pública de forma gratuita de dicho TFG a través del Repositorio Institucional u otro medio electrónico, para ser puesto a disposición del público según lo que establezca el Sistema de Estudios de Posgrado. SI ☒ NO ☐

\*En caso de la negativa favor indicar el tiempo de restricción: \_\_\_\_\_ año (s).

Este Trabajo Final de Graduación será publicado en formato PDF, o en el formato que en el momento se establezca, de tal forma que el acceso al mismo sea libre, con el fin de permitir la consulta e impresión, pero no su modificación.

Manifiesto que mi Trabajo Final de Graduación fue debidamente subido al sistema digital Kerwá y su contenido corresponde al documento original que sirvió para la obtención de mi título, y que su información no infringe ni violenta ningún derecho a terceros. El TFG además cuenta con el visto bueno de mi Director (a) de Tesis o Tutor (a) y cumplió con lo establecido en la revisión del Formato por parte del Sistema de Estudios de Posgrado.

**INFORMACIÓN DEL ESTUDIANTE:**

Nombre Completo: Marvin Valerio Rodriguez

Número de Carné: B58497

Número de cédula: 2-0495-0507

Correo Electrónico: mvalerio@novagrocr.com

Fecha: 3-12-2019

Número de teléfono: 8365-7027

Nombre del Director (a) de Tesis o Tutor (a): Dr. Olman Quirós Madrigal

  
FIRMA ESTUDIANTE

Nota: El presente documento constituye una declaración jurada, cuyos alcances aseguran a la Universidad, que su contenido sea tomado como cierto. Su importancia radica en que permite abreviar procedimientos administrativos, y al mismo tiempo genera una responsabilidad legal para que quien declare contrario a la verdad de lo que manifiesta, puede como consecuencia, enfrentar un proceso penal por delito de perjurio, tipificado en el artículo 318 de nuestro Código Penal. Las anteriores inscripciones que el estudiante es una persona que declara en nombre propio, que no es una declaración en nombre de la Universidad de Costa Rica, ni en nombre de la Universidad de Costa Rica, ni en nombre de la Universidad de Costa Rica.



## **CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN**

En el presente capítulo se enmarca la investigación partiendo de la información general de la empresa Nueva Agricultura (Novagro), entendiendo el contexto empresarial y el mercado en el cual se desarrollan los negocios actuales y futuros de la empresa.

Nueva Agricultura Novagro, es un Almacén de Insumos fundado en el año 2004 con un único almacén en Pital de San Carlos, enfocado en la comercialización de insumos agrícolas específicamente agroquímicos. Conforme fueron pasando los años, este almacén, fue incorporando otras clasificaciones de productos como los fertilizantes granulados y fertilizantes quelatados, dentro de su línea de comercialización. Para el 2009, el almacén se había posicionado en el mercado, pero se encontraba con grandes retos económicos, infraestructura, organización, administración entre otros; por lo tanto, sus dos socios decidieron dar apertura al capital social para capitalizar la empresa y aprovechar las oportunidades que se presentaban. De este mecanismo logra dar un cambio en su administración, logrando establecer planes estratégicos de corto, mediano y largo plazo, que permitan direccionar la empresa a objetivos específicos de interés de los socios. Así también, dar apertura a nuevas líneas de comercialización como equipo de protección personal, coadyuvantes, enmiendas, embalajes, ferretería, materiales de construcción, productos veterinarios y asistencia técnica.

El enfoque principal de la empresa ha sido el sector Piñero; no obstante, desea diversificar la cartera de clientes, zonas y líneas de comercialización para minimizar los riesgos y pluralizar el negocio. Dentro de la visión de los socios de la empresa y por su experiencia local y extranjera, han observado que estos modelos de negocio en diferentes puntos comerciales en las zonas económicas más importantes de una región, han mostrado éxito en su implementación y desarrollo.

Novagro, cuenta con una sede en Pital de San Carlos, integrada con treinta y cuatro asociados, con una organización administrativa definida, liderada por la Junta Directiva de ocho miembros, de los cuales uno es invitado especial, Gerencia General, Gerencia Comercial Agropecuaria, Gerencia Comercial Ferretería y

Gerencia Financiera. La apertura de nuevos puntos de ventas o sucursales es una tendencia de crecimiento natural de la empresa, aprovechar el auge comercial de la zona norte, el futuro prometedor lleno de oportunidades por las grandes inversiones que se encuentran en desarrollo para esta área.

Dentro de la estrategia empresarial, la administración visualiza una oportunidad de apertura de diferentes puntos de la zona norte y atlántica, para lograr ampliar el segmento de mercado, mayor competitividad y economías de escala. Este trabajo tiene como proyecto evaluar la oportunidad de apertura de un Almacén de Insumos en Aguas Zarcas de San Carlos, Alajuela.

### **1.1. REFERENCIA EMPRESARIAL**

#### **- Misión**

Somos un distribuidor de productos fitosanitarios, pecuarios y ferreteros, con amplia gama de productos enfocados en el servicio diferenciado al cliente, promoviendo la sostenibilidad en el medio ambiente, brindando sistemas de financiamiento que resguardan nuestros activos.

#### **- Visión**

Ser un distribuidor de productos agrícolas y ferreteros, con presencia en las principales zonas del país, con una amplia gama de productos y diferenciándonos por el servicio al cliente, sostenibilidad del medio ambiente y generando beneficios a sus colaboradores y socios.

#### **- Logotipo**

*Ilustración 1. Logotipo Nueva Agricultura Novagro S.A.*



*Fuente: Datos facilitados por la administración de Novagro.*

## 1.2. PROBLEMÁTICA

El Almacén de Insumos Agropecuarios, Veterinario y Ferretero ubicado en la zona norte de Costa Rica proyecta, dentro del plan estratégico para los próximos cinco años, la creación de sucursales en diferentes puntos de la zona norte y atlántica del país, para lo cual requiere contar con una herramienta de medición de mercado, un modelo de negocio replicable y una proyección financiera para la toma de decisiones de la administración.

Dentro de la estrategia empresarial, la administración visualiza una oportunidad de apertura de diferentes puntos de la zona norte y atlántica, para lograr ampliar el segmento de mercado, mayor competitividad y economías de escala. Este trabajo tiene como proyecto evaluar la oportunidad de apertura de un Almacén de Insumos en Aguas Zarcas de San Carlos, Alajuela.

## 1.3. ALTERNATIVAS DISCUTIDAS

Dentro de las alternativas que se evaluarán son:

- a) Ampliar operaciones en el Almacén Central en Pital y desde ahí manejar ventas en Aguas Zarcas a través de vendedores de ruta.
- b) Analizar una alianza comercial con algún Almacén de Insumos de la zona de Aguas Zarcas el cual a través de él se pueden vender los productos.
- c) Evaluar una nueva operación en la zona de Aguas Zarcas de San Carlos.

## 1.4. ALTERNATIVA SELECCIONADA

La alternativa seleccionada para evaluar es **C** "La nueva operación en la zona de Aguas Zarcas de San Carlos", creando un nuevo Almacén de Insumos. Esto debido a que Aguas Zarcas es un centro de población muy importante de la zona norte, con un crecimiento económico y demográfico fuerte y está convertido como punto de referencia para la compra de productos de insumos por parte de las poblaciones aledañas.

La alternativa **A** se eliminó debido que esta ha sido la estrategia por años de la empresa, lo cual le ha ayudado al crecimiento económico y de mercado; no

obstante, la ubicación del Almacén actual en Pital de San Carlos se le dificulta atender a la población de Aguas Zarcas por la distancia, tráfico vehicular y por la exigencia de los clientes para satisfacer sus necesidades lo antes posible. Así mismo, el mercado de clientes hormiga en un punto de ventas es importante para la empresa para la diversificación y aumento de márgenes de rentabilidad.

La opción **B** fue descartada por cuanto los Almacenes de Insumos existentes en la zona están consolidados con sus proveedores y tienen a Novagro como una competencia que puede causarles pérdida de clientes. Se debe tomar en cuenta en este punto, la idiosincrasia del empresario de estas zonas donde los dueños son amos del negocio, y no están dispuestos a permitir el acceso de otras personas o empresas a su mercado e información.

### **1.5. DEFINICION DEL PROYECTO**

Este proyecto va orientado a comercialización de insumos ferreteros, agropecuarios y veterinarios en Aguas Zarcas de San Carlos, que lo convierte en un proyecto de servicios.

### **1.6. JUSTIFICACION DEL PROYECTO**

Costa Rica es un país que cuenta con suelos y climas aptos para una diversificada rama de producción agrícolas y la zona norte del país no es la excepción. En San Carlos, Sarapiquí, Los Chiles, Upala son cantones donde la actividad agrícola es primordial en la economía, tales como la actividad piñera, ganadera, tubérculos y granos básicos, entre otras.

La empresa Novagro, ha estado desde el año 2004 dentro de dicha actividad como un agro servicio en la zona de Pital de San Carlos, ofreciendo una variada paleta de productos a los agricultores para sus cultivos. Posteriormente, viendo la necesidad de otros insumos requeridos por el sector agrícola, la empresa ha venido insertando otras líneas comerciales dentro de la gama de productos, como lo es la parte de ferretería que va de la mano con lo solicitado por el sector.

Basado en la estrategia comercial de la empresa Novagro S.A, en donde propone establecer en los próximos cinco años sucursales que comercialicen insumos en las principales áreas comerciales y económicas de la zona norte y atlántica de Costa Rica, con inclusión del componente agropecuario, como parte de su desarrollo, con tal fin, este proyecto se enfoca en evaluar si en la zona de Aguas Zarcas de San Carlos existe la factibilidad de establecer un Almacén de Insumos, que contemple productos agropecuarios, veterinarios y ferreteros en dicha localidad.

Para definir Aguas Zarcas como principal punto para analizar la viabilidad de abrir la primera sucursal de la empresa, la administración analiza que Aguas Zarcas es un punto estratégico comercial, pues a este distrito convergen muchos pobladores o vecinos que visitan este lugar para realizar las compras de insumos de diferente índole. También esta localidad cuenta con una proyección de población, según el INEC en Estadísticas Demográficas 2011-2016 para el año 2018 de 23509 habitantes. Así mismo, ahí se encuentran las principales entidades financieras del país como lo son el Banco Popular, Banco de Costa Rica, Banco Nacional, Coopeande, Coocique R.L. oficinas del ICE, gran número de supermercados y comercio en general. Una parte de los habitantes se dedican a la agricultura y ganadería, y por esta razón estratégica, dentro de los comercios se encuentran el Almacén Agroveterinario de Dos Pinos, El Colono y otras empresas de esta índole.

Otro aspecto importante a tomar en consideración, es el auge que ha presentado la construcción en los últimos años, siendo una actividad comercial importante para la empresa Novagro poder abarcar un segmento de este mercado; aunado a ello, dentro de los proyectos que se manejan en la Zona Económica Especial algunos de gran importancia para la zona norte del país se desarrollarán dentro del área que abarca Aguas Zarcas o bien sus alrededores, aumentando probablemente la actividad económica, exportaciones, constructiva, agrícola entre otras.

Este proyecto le proporciona a la administración de Novagro, una fuente de información primaria, importante para la toma de decisiones en la apertura de un nuevo almacén de insumos en Aguas Zarcas, como también le servirá como guía para evaluar futuros proyectos similares en otras zonas.

## **1.7. OBJETIVOS**

### **1.7.1. Objetivo General**

Evaluar la factibilidad de establecer una sucursal de un Almacén de Insumos en Aguas Zarcas de San Carlos.

### **1.7.2. Objetivos Específicos**

Realizar un estudio de mercado para determinar la demanda potencial.

Evaluar las diferentes variables técnicas requeridas para el proyecto.

Establecer los requerimientos organizacionales, legales y ambientales del proyecto.

Determinar la factibilidad financiera del proyecto.

## **CAPÍTULO II "MARCO TEÓRICO"**

Como parte de la investigación efectuada en el presente trabajo se pretende dar una justificación conceptual y técnica del contenido que desarrolla el proyecto. Dicha referencia busca mantener claros los conceptos más relevantes del proyecto y definir palabras que tengan una relación estrecha con la investigación, pero, dada por su morfología y contenido pueden representar un problema en el análisis y entendimiento ofrecido por el proyecto.

En primer lugar, resulta trascendental, definir el significado de proyecto, el cual, de acuerdo con Sapag, Sapag & Sapag (2014), en página 1, es

Una solución inteligente al planteamiento de un problema que tiende a resolver, entre tantos, algunas necesidades humanas. Es la respuesta a una idea que busca la solución de un problema necesidad o deseo o la manera de aprovechar una oportunidad de negocio.

De esta manera, se comprende entonces, que el presente proyecto se visualiza como el medio para encontrar la solución a un problema real de la empresa Novagro S.A., en determinar la viabilidad de un local ferretero/agropecuario/veterinario en la localidad de Aguas Zarcas de San Carlos.

El presente proyecto, se da en el marco de un estudio de factibilidad, que de acuerdo con Sapag, Sapag & Sapag (2014), en la página 28, este es:

Un estudio que profundiza la investigación, principalmente en información de fuentes secundarias para definir, con cierta aproximación, las variables principales relativas al mercado, a las alternativas técnicas de producción y a la capacidad financiera de los inversionistas. En términos globales, se estiman las inversiones probables, los costos de operación y los ingresos que demandará y generará el proyecto, proyectándose las cifras.

El estudio de factibilidad, responde a las intenciones de planificación administrativa de la empresa Novagro, de expandir su negocio a través de la apertura de otras sucursales; para tal efecto, se define planificación como "un proceso mediador entre el futuro y el presente, que es planteado en primera instancia bajo el criterio para

decidir qué debo hacer hoy y que esa acción de hoy presente repercusiones en el futuro eficaces para mí.” (Barquero, 2017)

Por otro lado, como parte de la planificación se llevan a cabo indagatorias previas que permitan visualizar la oportunidad de negocio, entre ellas, la pre-inversión, “etapa en que se realizan los distintos estudios de viabilidad que involucran diferentes niveles de profundidad, en cuanto a calidad y cantidad de la información disponible para la toma de decisiones. (Sapag Chain, Sapag Chain, & Sapag P., 2014)

Seguidamente, se detallan, los conceptos relativos a cada uno de los estudios que componen el estudio de factibilidad.

## **2.1. ASPECTOS RELATIVOS AL ESTUDIO DE MERCADO**

### **2.1.1. Mercado**

Unos de los factores más críticos en el estudio de proyectos es la determinación de su mercado, tanto por el hecho de que aquí se define la cuantía de su demanda e ingresos de operación como por los costos e inversiones. El estudio de mercado es más que el análisis y la determinación de la oferta y la demanda o de los precios del proyecto. En un inicio, es determinante definir que es un mercado y por qué resulta importante estudiarlo y analizarlo, de esta manera Kotler (2012), menciona que un mercado “es la representación de una institución u organización social a través de la cual los oferentes (productores y vendedores) y demandantes (consumidores o compradores) de un determinado bien o servicio, entran en estrecha relación comercial a fin de realizar abundantes transacciones reguladas”.

### **2.1.2. Oferta y demanda**

Asimismo, es necesario comprender, entonces factores como demanda, la cual es definida por Kotler (2012) como “la relación de bienes y servicios que los consumidores desean y están dispuestos a comprar dependiendo de su poder adquisitivo”. Por otro lado, este mismo autor, menciona que la oferta “es la cantidad de bienes ofrecidos por los proveedores y vendedores del mercado actual”.



### **2.1.3. Competencia**

De esta manera es como se desarrolla el dinamismo del mercado, a partir de la generación un vínculo de entre quienes ofrecen bienes y servicios y quienes desean adquirirlos. Aunado a estos dos participantes, la competencia juega un papel fundamental en el mercado, Pindyck (1995), afirma que la competencia se encuentra compuesta por “empresas o actores que ofrecen el mismo producto o servicio al mismo segmento de mercado, en circunstancias donde el ámbito es mayor”.

### **2.1.4. Investigación de mercado**

Comprendiendo la interacción de los factores en el mercado resulta entonces fundamental desarrollar técnicas que favorezcan el conocimiento del mercado específico en el cual se desarrolla la actividad económica en la cual se encuentra inmerso el negocio de interés. Para tal efecto, se recurre a la investigación de mercados como medio para comprender el desarrollo de los factores anteriormente mencionado. Al respecto Kotler (2012), menciona que la investigación de mercados “es el diseño, recopilación, análisis e informes sistemáticos de datos pertinentes a una situación de marketing específica que enfrenta una organización”.

La investigación de mercado llevada a cabo para este estudio, responde a una investigación descriptiva, pues esta busca “caracterizar y representar algún fenómeno de marketing” (Garnica y Maubert, 2009, pág. 102)

### **2.1.5. Segmentación de mercado**

La investigación de mercados se apoya en la idea principal de dar respuesta a un problema de marketing planteado, que, en esencia, busca satisfacer necesidades o deseos de los consumidores; de esta manera, recurre a actividades como la segmentación del mercado para determinar con precisión el tipo de consumidor al cual le va a servir y, por consiguiente, ofrecer productos y servicios acorde con los gustos y preferencias de dichos consumidores.

De acuerdo con Barquero (2017), la segmentación de mercado “es el proceso mediante el cual se divide en grupos uniformes y homogéneos más pequeños que tengan características y necesidades semejantes”.

### **2.1.6. Estrategia competitiva**

Habiendo reconocido el mercado en el cual se desarrollará la empresa, resulta medular, llevar a cabo una estrategia competitiva, la cual “consiste en desarrollar una amplia fórmula de cómo la empresa va a competir, cuáles deben ser sus objetivos y que políticas serán necesarias para alcanzar tales objetivos” (Sapag Chain, Sapag Chain, & Sapag P., 2014).

### **2.1.7. Mezcla de marketing**

En mercadeo, la estrategia se diseña impulsada por el cliente, es decir, esta deriva de lo que el cliente potencial desea esperar del producto o servicio brindado. Teniendo la estrategia por seguir, lo siguiente es desarrollar la mezcla de marketing, lo cual es “el conjunto de herramientas tácticas que la empresa combina para obtener la respuesta que desea en el mercado meta. La mezcla de marketing consiste en todo lo que la empresa es capaz de hacer para influir en la demanda de su producto” (Kotler & Armstrong, 2012, pág. 51)

Esta mezcla está compuesta por los siguientes elementos:

- *Producto*: “es la combinación de bienes y servicios que la compañía ofrece al mercado meta” (Kotler & Armstrong, 2012, pág. 51).
- *Precio*: “la cantidad de dinero que se cobra por un producto o servicio. En términos más amplios, el precio es la suma de los valores que los consumidores dan a cambio de los beneficios de tener o usar el producto o servicio” (Breton, 2002).
- *Plaza*: Se define como plaza el canal de distribución por el que se va a comercializar un producto hasta su mercado final. (Breton, 2002)
- *Promoción*: “conjunto de actividades, técnicas y métodos que se utilizan para lograr objetivos específicos, como informar, persuadir o recordar al público objetivo, acerca de los productos y/o servicios que se comercializan” (Kotler & Armstrong, 2013)

Los aspectos evaluados y los hallazgos en el estudio de mercado, determinan la viabilidad comercial del proyecto y esta viabilidad indicará si el mercado es o no sensible al bien que producirá o al servicio por ofrecer el proyecto y la aceptabilidad

en su consumo o uso, permitiendo así determinar la postergación o el rechazo de un proyecto sin tener que asumir los costos implicados en un estudio económico completo (Sapag Chain, Sapag Chain, & Sapag P., 2014)

## **2.2. ASPECTOS RELATIVOS AL ESTUDIO TECNICO**

El estudio técnico “provee información para cuantificar el monto de las inversiones y de los costos de operaciones pertinentes esta área” (Sapag Chain, Sapag Chain, & Sapag P., 2014)

A partir de las especificidades técnicas, se determina la viabilidad técnica del proyecto, a través del cual se “analizan las posibilidades físicas, químicas o materiales de producir el bien o servicio que desea generarse con el proyecto” (Sapag Chain, Sapag Chain, & Sapag P., 2014)

Dentro del estudio técnico se determinan aspectos como:

### **2.2.1. Insumos**

“Se refiere a personas, tecnología, capital, equipo, materiales e información que son transformados a través de diferentes procesos, procedimientos y actividades laborales, en productos y servicios terminados” (Robbins, Decenzo, & Coulter, 2013, pág. 370)

### **2.2.2. Distribución de las instalaciones**

De acuerdo con Chase, Jacob y Aquilano (2009), la distribución de las instalaciones es “donde se ve la realidad de las cosas en lo que respecta al diseño y la operación de un sistema de producción.” (Pág. 241). De manera, que esta permita y facilite la movilización de los insumos para el proceso productivo. El diseño de las instalaciones repercute en la productividad y los costos asociados a las necesidades de infraestructura.

### **2.2.3. Inversión inicial**

Según Sapag & Sapag (2008, pág. 259), la inversión inicial son todas las inversiones que se efectúan antes de la puesta en marcha del proyecto. Esta inversión se puede reflejar de diversas maneras, como lo son activos fijos, intangibles y capital de trabajo.

#### **2.2.4. Costos**

En el estudio técnico se identifican los costos asociados a la producción y puesta en marcha del negocio y esta información desempeña un apoyo de importancia en la planeación el control y la toma de decisiones. (Hansen y Mowen , 2007, pág. 14)

### **2.3. ASPECTOS RELATIVOS A LOS ESTUDIOS ORGANIZACIONAL, LEGAL Y AMBIENTAL**

El estudio organizacional, revela la capacidad empresarial que tiene la empresa para responder al proyecto planteado. Esa capacidad se cuantifica en cuanto a su estructura y la forma en que lleva a cabo el proceso administrativo. En cuanto a los elementos relativos al estudio organizacional, destacan los siguientes:

#### **2.3.1. Procedimientos**

Según lo mencionado por los autores Robbins, Decenzo, & Coulter (2013) “Un procedimiento es una serie de pasos secuenciales interrelacionados que un gerente puede utilizar al responder a un problema”. (pág.82)

#### **2.3.2. Organigrama**

“Un organigrama es la presentación visual de la estructura organizacional, las líneas de autoridad (cadena de mando), las relaciones del personal (staff), los arreglos de los comités permanentes y las líneas de comunicación”. (Ferrel et al. 2010)

#### **2.3.3. Estudio legal**

Desarrollar un proyecto, implica la revisión del marco legal vigente que regula la actividad que se pretende desarrollar. De esta manera Sapag & Sapag, (2008) mencionan lo siguiente:

Los aspectos legales pueden restringir la localización y obligar a mayores costos de transporte, o bien pueden otorgar franquicias para incentivar el desarrollo de determinadas zonas geográficas donde el beneficio que obtendría el proyecto superaría los mayores costos de transporte. Uno de los costos más directos de los factores legales y reglamentarios se refiere a los aspectos tributarios.

Esta definición sugiere que para la empresa es menester conocer los aspectos legales, pues estos traen implícitos costos o bien restricciones que deben ser contemplados al momento de determinar la viabilidad de un proyecto.

#### **2.3.4. Estudio ambiental**

Por otra parte, se encuentra el estudio ambiental, el cual trae a colación la responsabilidad social empresarial de las organizaciones de preservar y coadyuvar positivamente el ambiente natural en que se desarrollan las actividades a las cuales se dedicará.

Es vital para este estudio revele que la puesta en marcha de un proyecto no afecte negativamente a la naturaleza y, por el contrario, pueda ser beneficioso o al menos provea un plan de contingencia en el marco legal regulatorio de los aspectos ambientales del proyecto. Al respecto Sapag & Sapag (2008) mencionan que “en la gestión del impacto ambiental, se tiende a la búsqueda de un proceso continuo de mejoramiento ambiental de toda la cadena de producción, desde el proveedor hasta el distribuidor final que lo entrega al cliente”.

#### **2.4. ASPECTOS RELATIVOS AL ESTUDIO FINANCIERO**

El estudio financiero es aquel que “ordena y sistematiza la información de carácter monetario que proporcionan las etapas anteriores, elabora los cuadros analíticos y datos adicionales para la evaluación de un proyecto y estudia los antecedentes para determinar su rentabilidad” (Sapag Chain, Sapag Chain, & Sapag P., 2014), de manera que este estudio revela, en término cuantitativos y de rentabilidad, la oportunidad del proyecto para la empresa.

En este estudio se evalúan razones financieras como las siguientes:

**Valor Actual Neto (V.A.N):** “es la diferencia entre todos sus ingresos y egresos expresados en moneda actual. Y se representa como una medida de valor o riqueza, es decir, se determina cuanto valor o desvalor generaría un proyecto para una compañía o inversionista en el caso de ser aceptado” (Sapag Chain, Sapag Chain, & Sapag P., 2014).

**Tasa Interna de Retorno (T.I.R):** “es un indicador financiero que evalúa el proyecto en función de una única tasa de rendimiento por periodo, con la cual la totalidad de beneficios actualizados son exactamente iguales a los desembolsos expresados en moneda actual” (Sapag Chain, Sapag Chain, & Sapag P., 2014).

**Periodo de Recuperación de la Inversión (P.R.I):** “número de periodos necesarios para recuperar la inversión inicial, resultado que será comparado con el número de periodos aceptados por la empresa” (Sapag Chain, Sapag Chain, & Sapag P., 2014).

**Flujos de Caja;** la información básica para realizar las proyecciones del flujo de caja la proporciona los estudios de mercado, técnico, organizacional y financiero. Al proyectar el flujo de caja será necesario incorporar información adicional relacionada con los efectos tributarios de la depreciación, con la amortización del activo nominal, con el valor residual, con las utilidades y pérdidas, principalmente.

**Fines de Flujos de Caja;** existen diferentes fines; medir la rentabilidad del proyecto, medir la rentabilidad de los recursos propios y medir la capacidad de pago frente a los préstamos que ayudaron al financiamiento.

**Fuentes de Financiamiento;** existen varias fuentes de financiamiento a utilizar en un proyecto, de las cuales se puede mencionar; recursos propios, crédito bancario, leasing, renting, entre otros.

**Objetivos del presupuesto de efectivo;** los objetivos que se logran al elaborar el presupuesto de efectivo son: diagnosticar cual será el comportamiento del flujo de efectivo a través del periodo o periodos de que se traten, detectar en que periodos habrá faltantes y sobrantes de efectivo y a cuanto ascenderán, determinar si las políticas de cobro y de pago son las óptimas, efectuando para ellos una revisión para liberar recursos que se canalizaran para financiar los faltantes detectados, determina si es óptimo el monto de recursos invertidos en efectivo a fin de detectar si existe sobre o subinversión, fijar políticas de dividendos en la empresa, determinar si los proyectos de inversión son rentables.

**Métodos para elaborar el presupuesto de efectivo;** existen tres métodos por detallar; método de entradas y salidas de efectivo, el método del balance proyectado y el método del estado de resultados proyectado.

**Tipos de Flujo de Caja;** existen diferentes tipos de flujo de caja tales como: flujo de caja proyectado puro que es aquel que considera que el proyecto es financiado en un 100% con capital propio. El flujo de caja proyectado con deuda que es aquel que se considera una fracción de la inversión, se financia con deuda y, el flujo de caja incrementales que solo interesa los ingresos y egresos marginales o incrementales.

## 2.5. ASPECTOS RELATIVOS A LA METODOLOGIA DEL ESTUDIO

Para llevar a buen término el estudio de viabilidad, se requiere recopilar la mayor cantidad de información que provea un marco confiable para la toma de decisiones, en este caso, existen dos tipos de datos que ayudan con este propósito:

**Datos primarios:** “Es la información que se recaba para un propósito específico” (Barquero, 2017)

**Datos secundarios:** “Es la información que ya existe en algún lado y que se recabó para alguna otra finalidad” (Barquero, 2017)

Por otra parte, este tipo de estudios requieren un acercamiento hacia la población de interés, esto se da mediante la muestra que de acuerdo con Keat (2004) “una muestra es un segmento de la población que se selecciona para que represente a toda a la población”, a partir de la muestra se pueden hacer inferencias sobre características del total de la población.

Existen varios tipos de muestras, entre ellas:

**Muestra probabilística:** Es una técnica de muestreo en virtud de la cual las muestras son recogidas en un proceso que brinda a todos los individuos de la población las mismas oportunidades de ser seleccionados. (Kotler & Armstrong, 2013)

**Muestra aleatoria simple:** Cada uno de los miembros de la población tiene la misma probabilidad conocida de ser seleccionado. (Kotler P. y., 2012)





## **CAPÍTULO III "MARCO METODOLÓGICO"**

En este apartado se determinan los aspectos referentes a la metodología aplicada para hallarle solución al problema planteado. Para tal efecto se describen, además, elementos como población, muestra, variables de investigación, margen de error y demás elementos metodológicos los cuales marcan la pauta en la información que sirve para el cumplimiento de los objetivos planteados.

A continuación, se define la metodología utilizada en cada uno de los apartados del estudio.

### **3.1. ESTUDIO TEÓRICO**

Se realizó una revisión de los diferentes conceptos que se utilizaron en este trabajo con el fin de buscar en fuentes bibliográficas sus conceptos para guiar al lector del trabajo en cualquier definición que presente duda y le permita una mejor comprensión del documento.

### **3.2. ESTUDIO DE MERCADO**

Novagro, respondiendo a su visión empresarial de ser un distribuidor de productos agrícolas, veterinario y ferreteros, con presencia en las principales zonas de la zona norte y atlántica del país, emprende la iniciativa de expandirse y tener presencia en puntos clave que signifiquen oportunidades de negocio para favorecer el crecimiento y consolidación de sus principales actividades operativas. En ese sentido, visualiza en Aguas Zarcas un posible mercado potencial para la expansión de sus operaciones. A razón de esto, es necesario la elaboración de un Estudio de Mercado que determine las características y comportamiento del mismo, en forma específica, así como el perfil del consumidor para determinar el mercado, lógicamente, la funcionalidad de una sucursal en este sector.

Sustentado esto, la Investigación de Mercado, tiene como fin identificar el potencial nicho ferretero, agropecuario y agro-veterinario existente en el distrito de Aguas Zarcas, esto como parte del Proyecto de instalación de un Almacén de Insumos en dicho lugar, tomando en consideración todas las condiciones necesarias para la ubicación de este establecimiento.

Por otro lado, se pretende conocer si existe disposición de compra de parte de los habitantes de Aguas Zarcas para adquirir insumos en un nuevo punto de venta, así como identificar las principales carencias de productos que se consideran necesarios en el distrito. Asimismo, más allá de una simple identificación de las empresas competidoras, se pretende obtener información relevante de sus fortalezas y debilidades, para así, crear un establecimiento que supere los aspectos favorables y creen oportunidades para ofrecer valor agregado y diferenciación en la oferta para los consumidores.

El presente estudio de mercado consiste en una investigación descriptiva, esto debido a que se requiere de trabajo de campo. Las variables que fueron sometidas a valoración fueron las siguientes:

Lugar de residencia en Aguas Zarcas

Actividad económica

Productos adquiridos

Disposición de compra

Dinero destinado a productos ferreteros, agropecuarios y agro veterinarios

Aspectos de importancia en un local

Localización de preferencia

Nivel de ingreso

Puntos de compra de los consumidores

### **3.2.1. Detalles estadísticos del estudio de mercado**

#### **3.2.1.1. Población de estudio**

El foco de interés, para efectos de la Investigación, fue el distrito de Aguas Zarcas de San Carlos, en el cual habitan, según los datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 23509 personas. En ese sentido, se eligió un individuo de cada tres, en puntos estratégicos de la localidad de Aguas Zarcas, tales como: Banco de Costa Rica (50), Banco Nacional de Costa Rica (50), Banco Popular (50), Coocique (50), Oficinas del Instituto Costarricense de Electricidad (34), Supermercado Jumbo #1(50) y #2(50), Maxi Palí (50). Los posibles consumidores representan edades desde 25 años y hasta mayores de 60.

#### **3.2.1.2. Unidad de muestreo**

Habitantes de Aguas Zarcas de San Carlos.

#### **3.2.1.3. Metodología utilizada para seleccionar el tamaño de muestra para la población de consumidores potenciales**

Para determinar el tamaño de la muestra, se debe considerar los siguientes aspectos:

- Estimación del valor de la variabilidad de la población (variancia o desviación estándar)
- Determinación del nivel de confianza (valor de "z")
- Error de precisión permitido ("d")
- Cálculo del tamaño de la muestra.

#### **3.2.1.4. Variabilidad de la población**

Para determinar la muestra, se tomó la premisa estadística de utilizar la variabilidad máxima, que esta consiste en suponer que el 50% de los posibles consumidores encuestados estarían dispuestos a adquirir productos en el nuevo almacén. Por lo tanto, se define que  $P=0.50$  estarían dispuestos a consumir en el nuevo almacén, mientras que  $Q=0.50$  no lo estarían.

#### **3.2.1.5. Nivel de confianza**

Según efectos del estudio de mercado se determinó el uso de un 95% de confianza, es decir, bajo el supuesto de que la muestra tiene una distribución normal, se asegura que los resultados de las encuestas responderán en ese porcentaje al problema de investigación planteado y estarán en el rango de confianza aceptado con una desviación estándar de 1.96.

### **3.2.1.6. Error de precisión permitido**

La recomendación para este tipo de estudios se ubica en el rango de 5%, con esto se determina que los resultados obtenidos a través de la muestra tendrán un margen de error aceptado de este porcentaje.

### **3.2.1.7. Cálculo de la muestra**

Se define el tamaño de la muestra a través de la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N \times Z_a^2 \times p \times q}{d^2 \times (N - 1) + Z_a^2 \times p \times q}$$

En donde:

N=tamaño de la población

Z=nivel de confianza

p=probabilidad de éxito o proporción esperada

q=probabilidad de fracaso

d=precisión (error máximo admisible en términos de proporción)

Por lo tanto, se define:

N=23509

Z=1.96

p=0.50

q=0.50

d=0.05

Se detalla la tabla de apoyo al cálculo del tamaño de una muestra por los niveles de confianza:

Certeza	95%	94%	93%	92%	91%	90%	80%	62.27%	50%
Z	1.96	1.88	1.81	1.75	1.69	1.65	1.28	1	0.6745
	3.84	3.53	3.28	3.06	2.86	2.72	1.64	1	0.45
e	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09	0.1	0.2	0.37	0.5
	0.0025	0.0036	0.0049	0.0064	0.0081	0.01	0.04	0.1369	0.25

Habiendo determinado la muestra de interés que asciende a 384 personas, se procede a la recolección de la información. Esta se realiza mediante una encuesta aplicada en el sector de Aguas Zarcas. La encuesta se dio de forma personal y contó con 22 preguntas, estructuradas de manera secuencial, contiene preguntas de dicotomía simple, abiertas y de respuesta múltiple. La fuente utilizada en el trabajo es Primaria, esta se obtiene de las personas encuestadas y por medio de la técnica de cuestionario se recopila la información necesaria y requerida para el procesamiento y análisis.

### 3.3. ESTUDIO TÉCNICO

Para el desarrollo de este capítulo se utiliza la experiencia de la Gerencia General del Almacén de Insumos, como también los datos históricos de ventas, costos, cantidad de inventario, clasificación, entre otros, del almacén central. Por lo tanto, con la entrevista y los datos, se determinó el tamaño considerado como aceptable y probable que cuente la nueva sucursal. Una vez definido el tamaño en ventas que se desea por parte de la Gerencia y los datos arrojados en el estudio de mercado, se procede a identificar el requerimiento de materias primas e insumos, replicando el modelo que cuenta la sede central del almacén.

Para la mano de obra, se determina el organigrama por utilizar en la nueva sucursal, así como los diferentes funciones a realizar y se identifica el requerimiento de mano de obra. Para infraestructura, la Gerencia ya tiene determinado cual es el tamaño de la misma, como también los diferentes puntos de ubicación que son accesibles para alquilar, y los diferentes equipos, mobiliario y maquinaria. Para establecer la distribución de la nueva sucursal se utiliza el programa floor plainner así como la opinión de la Gerencia la cual tiene enmarcado cual este el diseño y divisiones de

la sucursal, enfocada a una exhibición de productos pero con un departamento de atención al cliente personalizada.

### **3.4. ESTUDIO ORGANIZACIONAL, LEGAL Y AMBIENTAL**

Para el desarrollo de este capítulo se utiliza la opinión y experiencia de los diferentes departamentos del Almacén de Insumos, los cuales proporcionan los procedimientos y organigrama de la empresa. Para el estudio técnico y legal se visita al Ministerio de Salud de Aguas Zarcas, Ministerio de Agricultura y Ganadería, Municipalidad de San Carlos y un profesional de Arquitectura y Construcción.

### **3.5. ESTUDIO FINANCIERO**

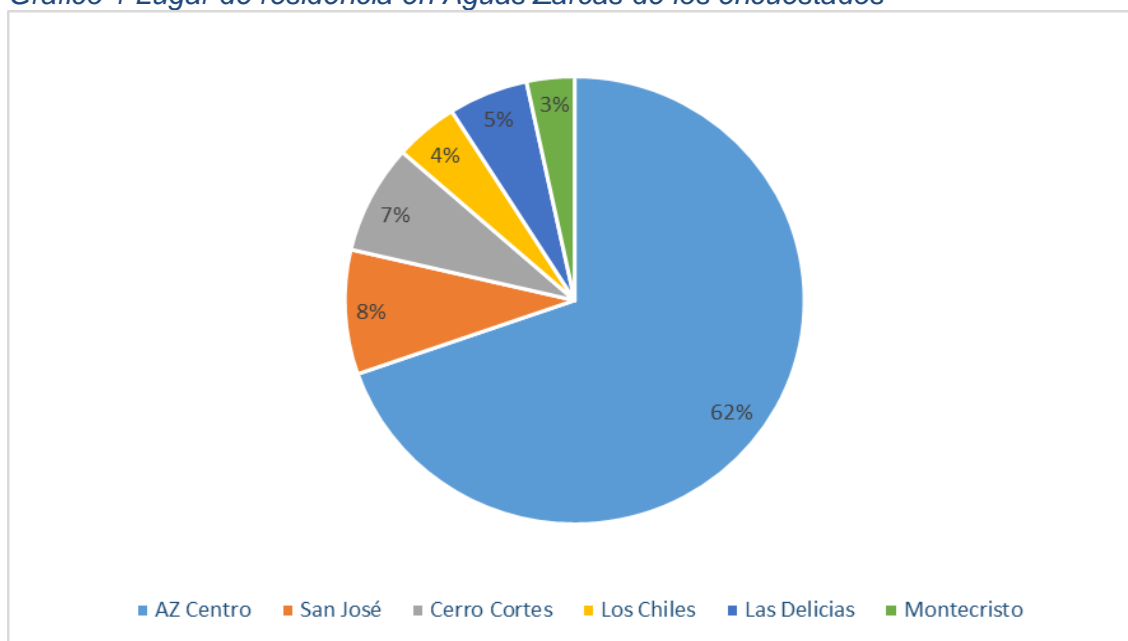
Para elaborar este estudio, se consideran los potenciales ingresos de acuerdo con el segmento de mercado ya definido, como también los diferentes costos fijos y variables que se determinaron en cada una de las unidades de desarrollo del estudio. Aunado a ello, se utilizan las técnicas financieras para el análisis y proyección del flujo de efectivo que arroja el proyecto. Para determinar la tasa de costo de capital, esta fue suministrada por la Gerencia y corresponde a la que utiliza de acuerdo con la política interna de los socios. Se manejan los indicadores financieros como TIR, VAN, PRI para analizar la factibilidad de la nueva sucursal.

## CAPÍTULO IV "ESTUDIO DE MERCADO"

### 4.1. ANALISIS DE LOS RESULTADOS GENERALES

A continuación, se muestran los resultados relevantes encontrados en la encuesta aplicada a la muestra seleccionada.

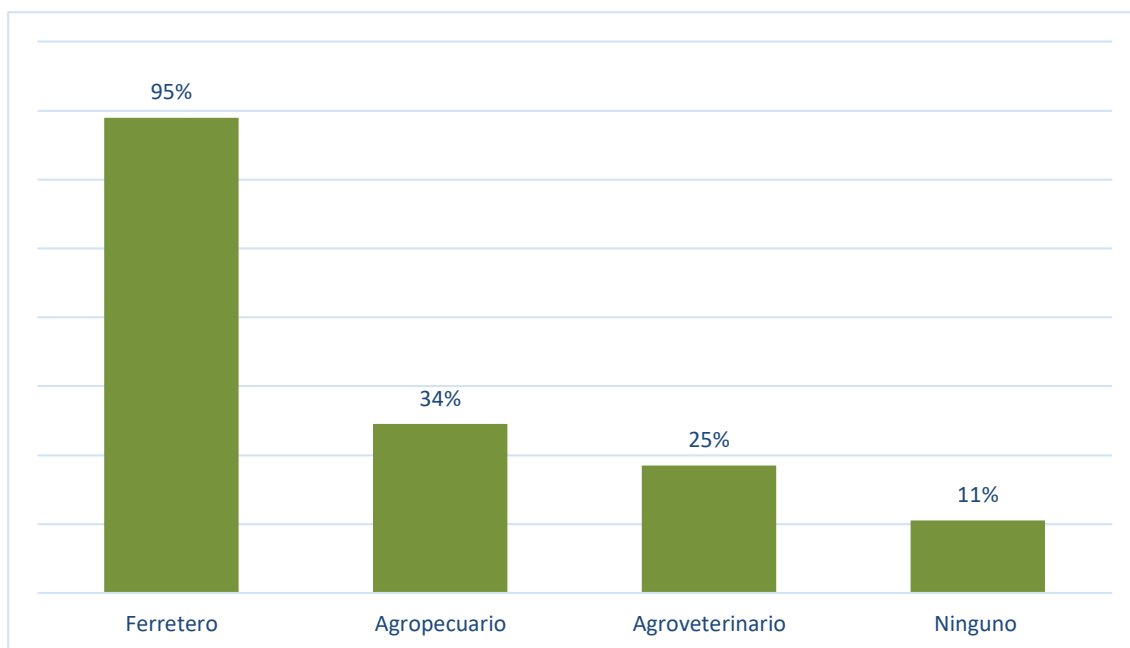
*Gráfico 1 Lugar de residencia en Aguas Zarcas de los encuestados*



*Fuente: Información primaria, estudio de mercado realizado en la zona de Aguas Zarcas.*

El gráfico 1, muestra los porcentajes del lugar de residencia en los diferentes poblados de Aguas Zarcas de las personas encuestadas, esta información es relevante en dos sentidos, principalmente; en primer lugar, para la ubicación, desarrollo de publicidad, promoción y con esto conseguir que el mensaje llegue a los clientes potenciales de la forma y en el lugar correctos. En segundo lugar, esta información determina, en cierta manera, las características del consumidor potencial, definiéndolo como parte del contexto referente al lugar de residencia. También se puede determinar la proporción de personas de los diferentes poblados que visitan el centro de Aguas Zarcas a realizar sus labores comerciales.

*Gráfico 2 Disposición de consumo de productos en un nuevo punto de venta*



*Fuente: Información primaria, estudio de mercado realizado en la zona de Aguas Zarcas.*

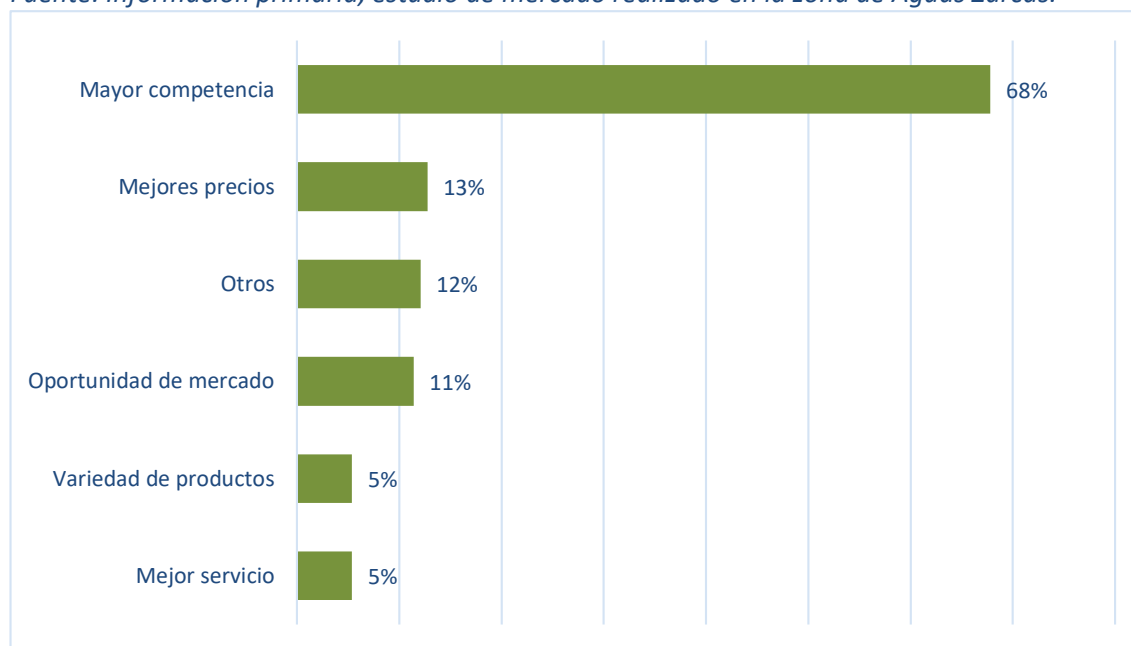
Los resultados obtenidos en este gráfico 2 se deriva en una pregunta múltiple en la cual se consultó a los encuestados sobre la disposición que tenían para adquirir productos en un posible nuevo punto de venta según los productos ofrecidos por NOVAGRO. Por lo tanto, los participantes podían responder varias opciones. En ese sentido, el 74.5% de la población indica que si está dispuesta a comprar en un nuevo almacén de insumos y dentro de esta población el 95% respondió que estaba dispuesto a adquirir productos ferreteros en un nuevo almacén de insumos. Este resultado orienta sobre cuál es el potencial producto con el cual puede posicionarse la empresa en el mercado seleccionado. Sin dejar de lado, que un porcentaje significativo 34% tendría intención de compra en productos agropecuarios, y un 25% estaría dispuesto adquirir productos agro veterinarios dando como resultado una posible combinación de los tres tipos de insumos y en los que ya NOVAGRO, posee experiencia. En esta pregunta los encuestados respondían constantemente que estarían dispuestos a comprar siempre y cuando los precios fueran accesibles. Esto es relevante de contemplar para crear una oferta acorde a las expectativas del cliente potencial. Así mismo existe un 25.5% de la población que indica



negativamente a comprar productos en un nuevo almacén de insumos. Las razones se detallan más adelante.

*Gráfico 3 Razones por las que es necesario un nuevo lugar de insumos agropecuarios, ferreteros y agro-veterinarios en Aguas Zarcas*

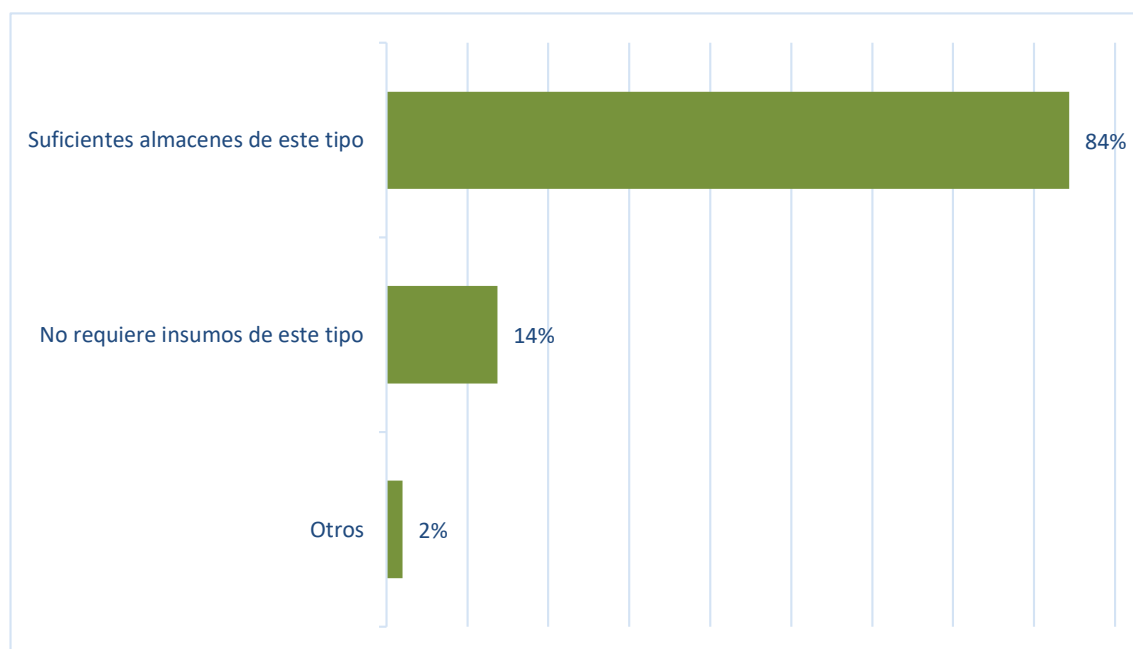
*Fuente: Información primaria, estudio de mercado realizado en la zona de Aguas Zarcas.*



El gráfico 3, muestra los resultados del porcentaje del 74.5% de encuestados que indicó que sí estaba dispuesta a comprar, al consultarle las razones por las cuales es necesario un nuevo lugar de insumos en Aguas Zarcas para adquirir insumos agropecuarios, ferreteros y agro veterinarios. En dicha pregunta se podían elegir varias opciones en cada respuesta, de lo cual se obtuvo que un 68% manifestó la creación de una mayor competencia, apelando mayormente a tener más variedad de opciones para la cotización y compra de insumos; un 13% para mejorar los precios interpretándose como reducción de precios o mayor competitividad en los mismos; un 12% manifestó otras razones pues esto significaría empleos para los habitantes de Aguas Zarcas así como más progreso y crecimiento para el distrito; el 11% considera una oportunidad de mercado para los mismos pobladores y sugerían que serían necesario pues Aguas Zarcas es un lugar con abundante población y a pesar de la cantidad existente de negocios de este tipo, solo hay dos establecimientos que satisfacen las necesidades, tanto en productos ferreteros como agropecuarios y agro-veterinarios. En otras palabras, contar con mayores

opciones de compra, un 5% en variedad de productos y finalmente otro 5% en mejor servicio, por igual, considera necesario el mejoramiento del servicio al cliente pues esta no es, precisamente, la mejor característica del Colono (principal competidor), ofreciendo una oportunidad para añadir a la oferta un servicio superior de venta al mismo tiempo que mayor variedad y cantidad de productos.

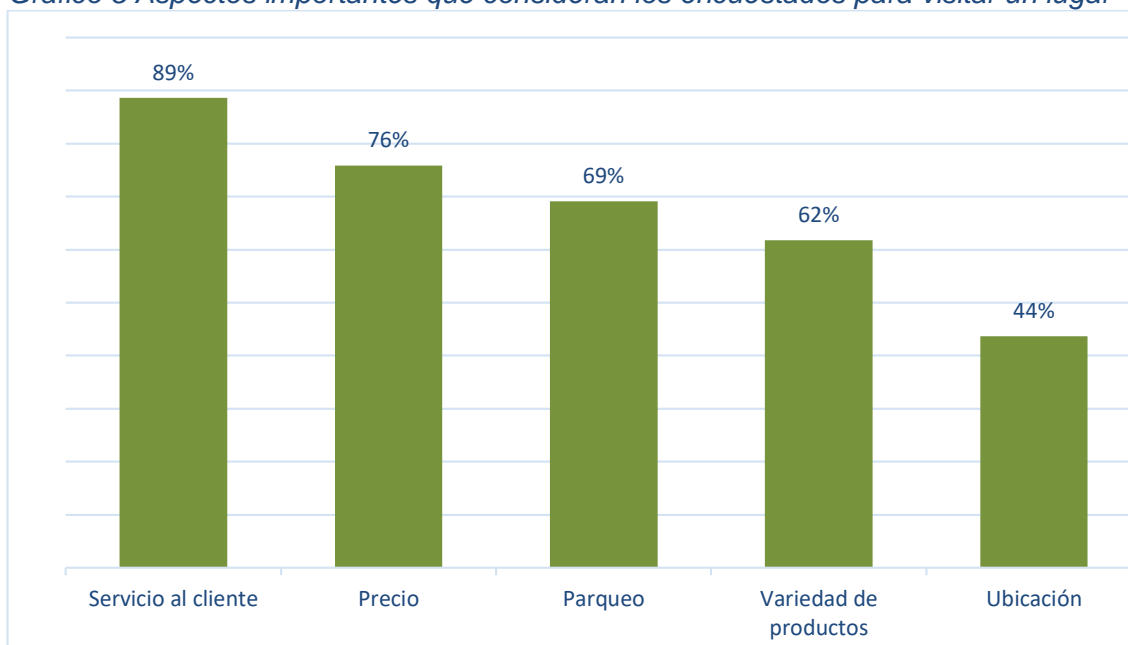
*Gráfico 4 Razones por las que no consideran necesario un nuevo lugar de insumos agropecuarios, ferreteros y agro-veterinarios en Aguas Zarcas*



*Fuente: Información primaria, estudio de mercado realizado en la zona de Aguas Zarcas.*

Este gráfico 4 es de gran relevancia, pues del 25.5% de personas indicó que no comprarían en un nuevo local de insumos. Manifiesta el 84% que hay suficientes almacenes o bien que en ellos encuentra lo necesario. Esto quiere decir que un nuevo almacén en la zona debe diferenciarse de los otros con valores agregados y para que este porcentaje tenga intención de comprar en la nueva sucursal, esta deberá proveer una oferta diferenciada y un valor agregado en comparación con los principales oferentes de productos homólogos. Esto demanda conocer todo lo referente a las condiciones de venta de los competidores; precios, créditos, ofertas, calidad, servicio al cliente, entrega, entre otros aspectos.

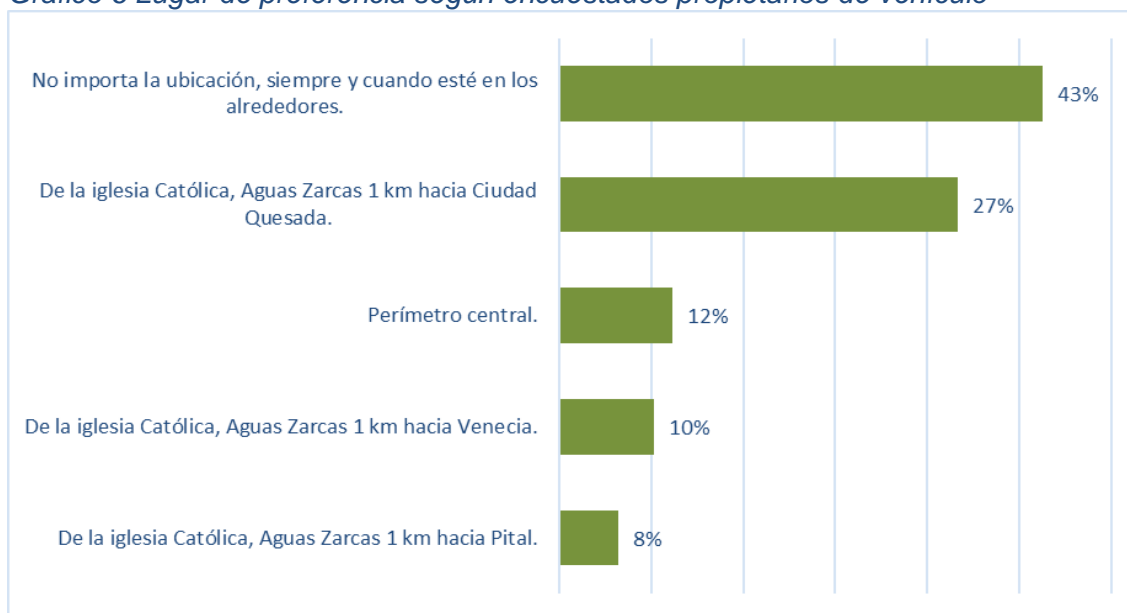
*Gráfico 5 Aspectos importantes que consideran los encuestados para visitar un lugar*



*Fuente: Información primaria, estudio de mercado realizado en la zona de Aguas Zarcas.*

Como parte de lograr una oferta diferenciada, consiste en escuchar las necesidades y aquellos aspectos considerados por los consumidores como elementos para visitar un lugar en vez de otro, esta es la información que precisamente brinda el gráfico 5. El aspecto más importante para los consumidores del mercado meta es el servicio al cliente, esta es la consigna del 89% de los encuestados. El segundo grado de importancia para visitar un nuevo almacén es el precio, en un 76%. El siguiente elemento más valorado es parqueo y esto responde a que un 69% de los encuestados y esto obedece que la mayoría de las personas poseen vehículo propio. Por lo que es relevante tomar en cuenta estos dos elementos para asegurar una oferta superior a la de la competencia.

*Gráfico 6 Lugar de preferencia según encuestados propietarios de vehículo*

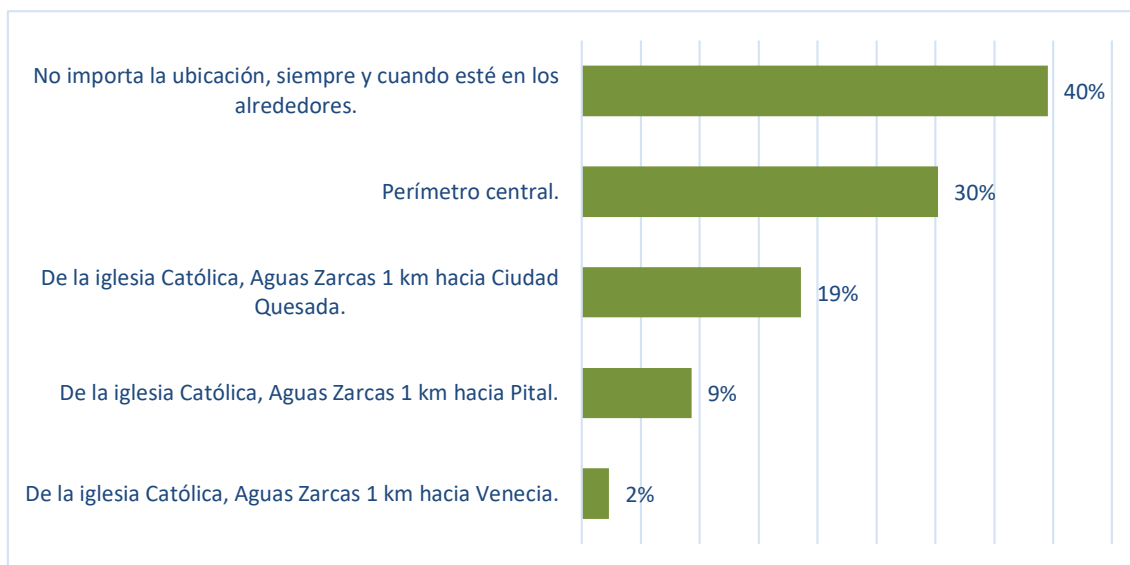


*Fuente: Información primaria, estudio de mercado realizado en la zona de Aguas Zarcas.*

El gráfico 6 muestra que el 53% de los entrevistados cuenta con vehículo propio, y de estas personas el 43% prefieren que la ubicación de un nuevo almacén de insumos esté en los alrededores del centro de Aguas Zarcas, de manera que tengan mayor facilidad de acceso a la misma. Sin embargo, 27% de las personas mencionan la preferencia de localización de la Iglesia, 1 km hacia Ciudad Quesada; algunos mencionan que ya hay mucho comercio en el centro de Aguas Zarcas y carretera hacia Ciudad Quesada sería una buena opción, además, al poder contar con vehículo propio, les preocupa el tener que pensar donde dejar el carro y poder trasladarse al local. El 12% de los encuestados prefieren que el almacén de insumos se encuentre en el perímetro central, esto por mayor cercanía a los demás servicios que brinda la comunidad. En un 10% y en un 8% de los encuestados manifiestan que el almacén se ubique en la carretera principal que va de la Marina hacia Venecia, pasando por Aguas Zarcas frente a la iglesia católica. También mencionan que esa ubicación es mejor porque personas de Venecia, Pital o lugares cercanos, tendrían que obligatoriamente pasar por el establecimiento para ir a sus casas, haciéndolo un lugar atractivo, ya que es una zona de paso, tiene parqueo y está menos congestionado en comparación con el centro de Aguas Zarcas, por lo cual facilita su elección por parte de los consumidores.

Por otro lado, algunas personas mencionan que prefieren que se ubique 1 km hacia Venecia o Pital, ya que algunos de los encuestados viven cerca de esos sectores y claro está, piensan en su comodidad, al no contar con locales cercanos.

*Gráfico 7 Lugar de preferencia según encuestados que no poseen transporte propio*

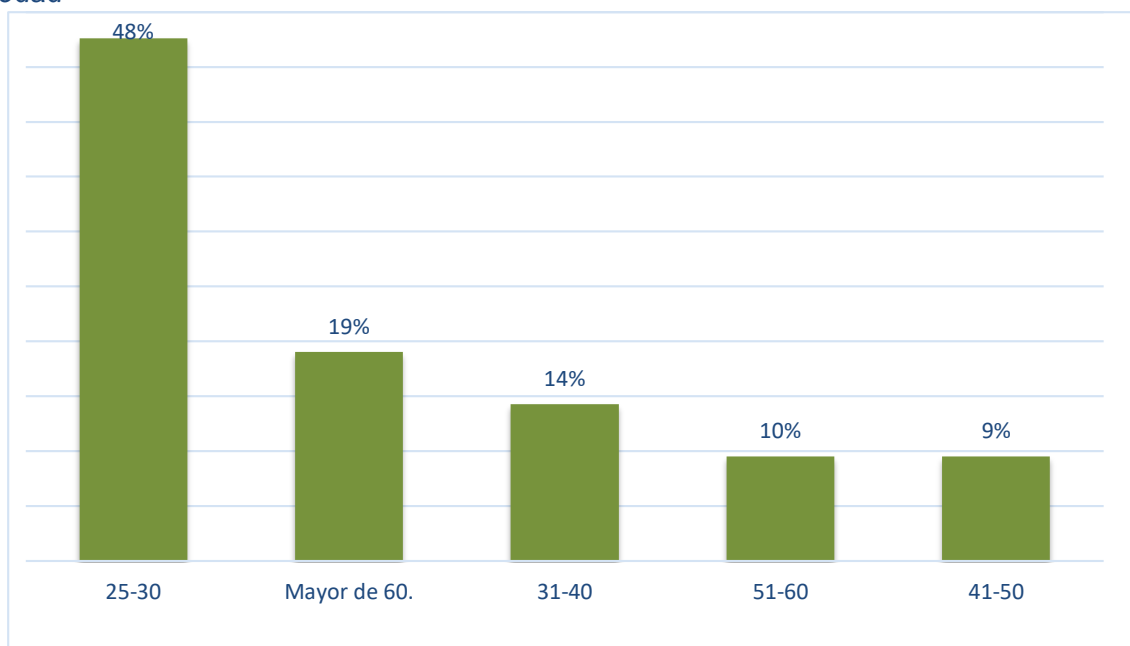


*Fuente: Información primaria, estudio de mercado realizado en la zona de Aguas Zarcas.*

Este gráfico 7 representa el 47% de los encuestados que no posee vehículo propio. Ellos manifiestan en un 40% que no les interesa la ubicación de un nuevo local, siempre y cuando esté en los alrededores, dándoles a ellos mayor facilidad de traslado, ya que lo pueden hacer a pie y a su vez, estar cerca de las paradas de buses o taxis, para trasladarse a sus hogares. Lo mismo pasa con el 30% de las personas que eligieron el perímetro central y prefieren la ubicación al alcance de ellos, sin tener que desperdiciar mucho dinero en taxi. A pesar de esto, un 19% mencionó la preferencia de localización de la Iglesia, 1 km hacia Ciudad Quesada; lo cual quiere decir, que, a pesar de estar a 1 km de la Iglesia, está relativamente cerca para caminar o estar al alcance de todo tipo de mercado.

Por otro lado, del 9% y 2% de encuestados que eligieron Venecia y Pital, es debido a que son personas con localidad en esos sectores o en los alrededores y no tienen locales en los cuales comprar, y por esta razón deben ir al centro de Aguas Zarcas; estas personas, con toda razón van a preferir locales que estén más cerca de ellos y a los cuales puedan llegar caminando desde sus hogares.

*Gráfico 8 Lugar de Representación de personas que no consumen ningún producto según la edad*



*Fuente: Información primaria, estudio de mercado realizado en la zona de Aguas Zarcas*

El gráfico 8, demuestra que la población que no consume ningún producto de la cartera de negocios de NOVAGRO, de los cuales la totalidad asciende al 25.5% de los encuestados, el 48% cuenta con edades que oscila entre 25 y 30 años. Estos resultados podrían responder a que dicha población tiene un perfil más asociado a una reciente incursión en las actividades económicas, no estén aún interesados en construir o no posean necesidades ferreteras, o bien, no tienen ninguna relación con el sector agropecuario o agro-veterinario. Sin embargo, esto no significa que en el mediano o largo plazo no requieran de alguno de estos insumos

## **4.2 ANALISIS DE RESULTADOS POR DIVISION**

Dentro los resultados obtenidos en el estudio de mercado, se logró extraer datos según la división del nuevo almacén de insumos, tanto para el área ferretera, agropecuario y agro veterinaria. A continuación, se analizarán los resultados por separado para facilidad en la toma de decisiones en cada división.

### **4.2.1 Ferretera**

Los datos permiten identificar las principales características del consumidor potencial ferretero, con respecto a variables como actividad económica, ingresos,

edad y cantidad de dinero que destina a la compra de estos insumos, a continuación, presentaremos una serie de gráficos que demuestran las características del consumidor ferretero:

*Gráfico 9 Actividad económica de consumidores de productos ferreteros*

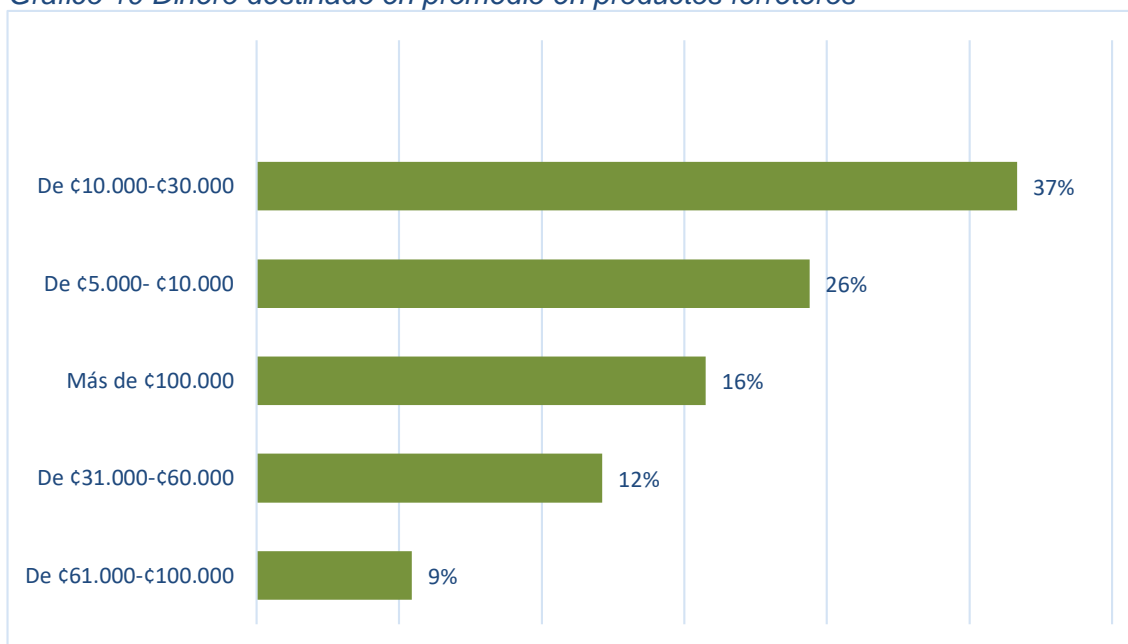


*Fuente: Información primaria, estudio de mercado realizado en la zona de Aguas Zarcas.*

El gráfico 9 identificar la fuente de ingresos del 74.5% de las personas encuestadas que si comprarían productos en un nuevo almacén de insumos. De éstos, el 34% son trabajadores independientes no profesionales, los cuales obedecen a personas que trabajan en lo propio pero que no son profesionales o titulados universitarios, por lo tanto, se puede indicar que su escolaridad es baja, cuentan con micro empresas o auto empleos, que probablemente toman la decisión de dónde comprar los productos ferreteros. El 32% de personas son trabajadores asalariados privados, los cuales trabajan para empresas privadas en la zona y consumen productos ferreteros para su propio hogar pero que probablemente no son quienes toman la decisión en sus empresas en la compra de productos ferreteros. El 10% son amas de casa, que en un porcentaje alto toman la decisión de compra de productos ferreteros para el mantenimiento de sus hogares. El 8% son trabajadores

asalariados del sector público y potenciales clientes, de un ingreso estable y un porcentaje importante quienes toman la decisión de compra. El 5% son pensionados los cuales consumen productos ferreteros y toman sus propias decisiones en la compra. Así mismo el 5% son agricultores o ganaderos, los cuales son un segmento importante debido que probablemente cuenta con sus propias fincas y ganaderías donde existe mucho consumo de productos ferreteros. El 4% pertenece a profesionales independientes los cuales tomar sus propias decisiones de compra y el 2%, otros.

*Gráfico 10 Dinero destinado en promedio en productos ferreteros*

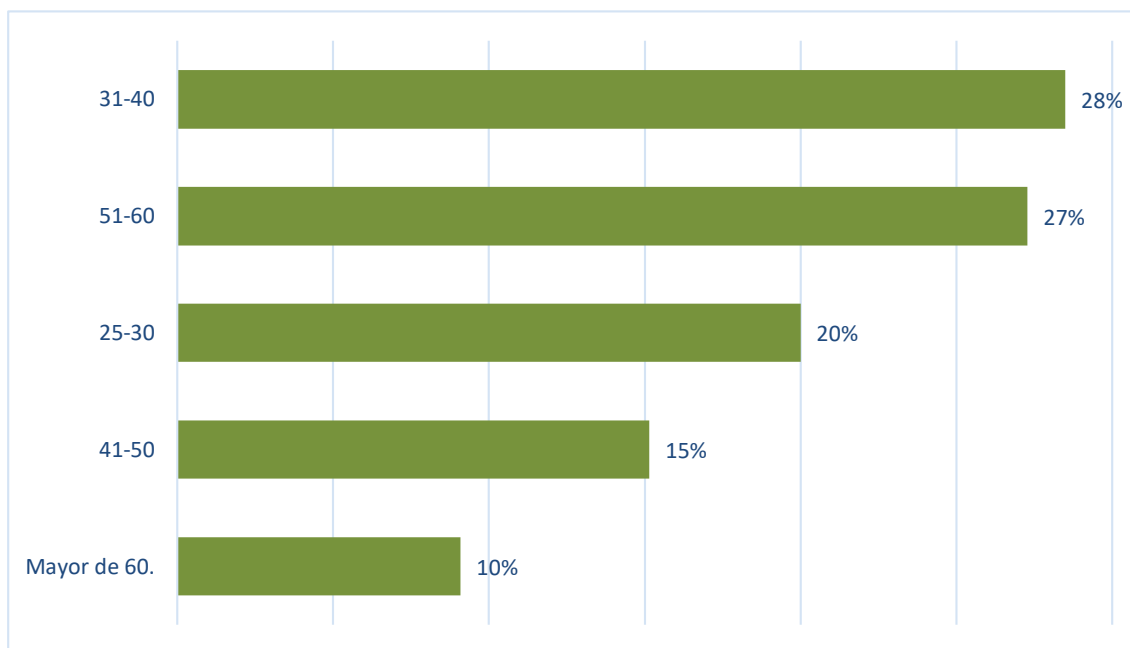


*Fuente: Información primaria, estudio de mercado realizado en la zona de Aguas Zarcas.*

En la gráfica 10, muestra la cantidad de recursos económicos que destinan mensualmente las personas que si están dispuesta a comprar productos ferreteros en un nuevo almacén de insumos. El 37% indica que gasta entre ₡10.000 a ₡30.000 colones mensuales, el 26% destina entre ₡5.000 a ₡10.000 colones, el 16%, más de ₡100.000 colones mensuales, el 12% compra alrededor de ₡31.000 a ₡60.000 colones mensuales y el 9% destina entre ₡61.000 a ₡100.000 colones mensuales. Con estos datos de consumo se puede tener una idea del consumo total o potencial en un nuevo almacén de insumo en el área ferretera.



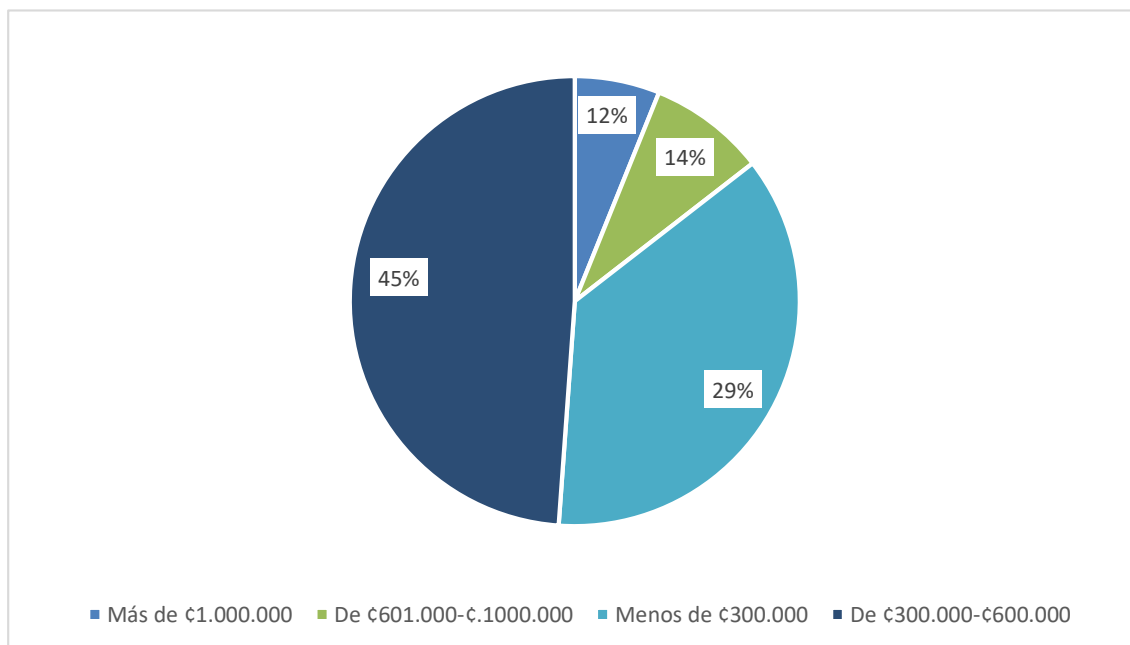
*Gráfico 11 Productos ferreteros adquiridos por los consumidores según la edad*



*Fuente: Información primaria, estudio de mercado realizado en la zona de Aguas Zarcas.*

En el gráfico 11, se muestra que las personas dispuestas a adquirir productos ferreteros en un 28%, son de una edad de 31 a 40 años, en un 27%, de 51 a 60 años; en un 20%, de 25 a 30 años, en un 15%, entre 41 y 50 años y un 10% personas mayores a 60 años. Con estos datos se puede deducir que la población meta a la cual se debe dirigir la nueva empresa, son los que tienen una edad superior a los 31 años. Sin embargo, la población joven de 18 a 30 años no se debe dejar olvidada pues ellos serán los futuros clientes.

*Gráfico 12 Nivel promedio de ingreso de consumidores de productos ferreteros*



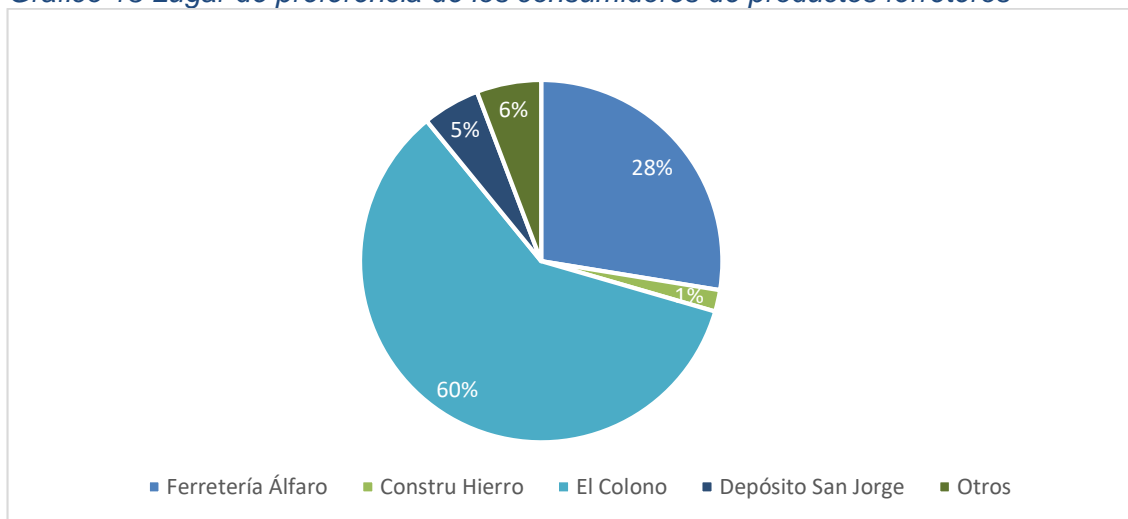
*Fuente: Información primaria, estudio de mercado realizado en la zona de Aguas Zarcas.*

El gráfico 12 refleja que un 45% de las personas cuenta con ingresos entre los ₡300 000 y ₡600 000, y, además, muchos de ellos cuentan con establecimientos propios o realizan trabajos dedicados a la construcción, carpintería, o bien, se encuentran construyendo casa propia.

Por otro lado, durante la encuesta los sujetos mencionaron que el monto invertido en productos ferreteros es muy variable de un mes a otro, esto depende de si se está construyendo o si nada más se necesitan mínima cantidad de productos para pequeños arreglos de la casa o algún establecimiento que poseen. Es por esto, que estas personas muestran las características del segmento de mercado al cual se quiere apuntar y esta información sirve de insumo para adecuar la oferta de productos y promociones. Más aún, un 29% de los consumidores de productos ferreteros cuentan con un ingreso mensual inferior a los ₡300.000, ocasionando que sean muy críticos en cuanto a los precios ofrecidos por los comercios; a partir de esto, se puede tomar una oportunidad de ofertar productos relativamente cómodos para estos clientes, para lograr atraerlos.

A pesar de todo, es certero decir que el mercado ferretero es muy amplio y demandado por gran variedad de personas que a pesar de la diversidad de actividad económica a la que pertenecen.

*Gráfico 13 Lugar de preferencia de los consumidores de productos ferreteros*



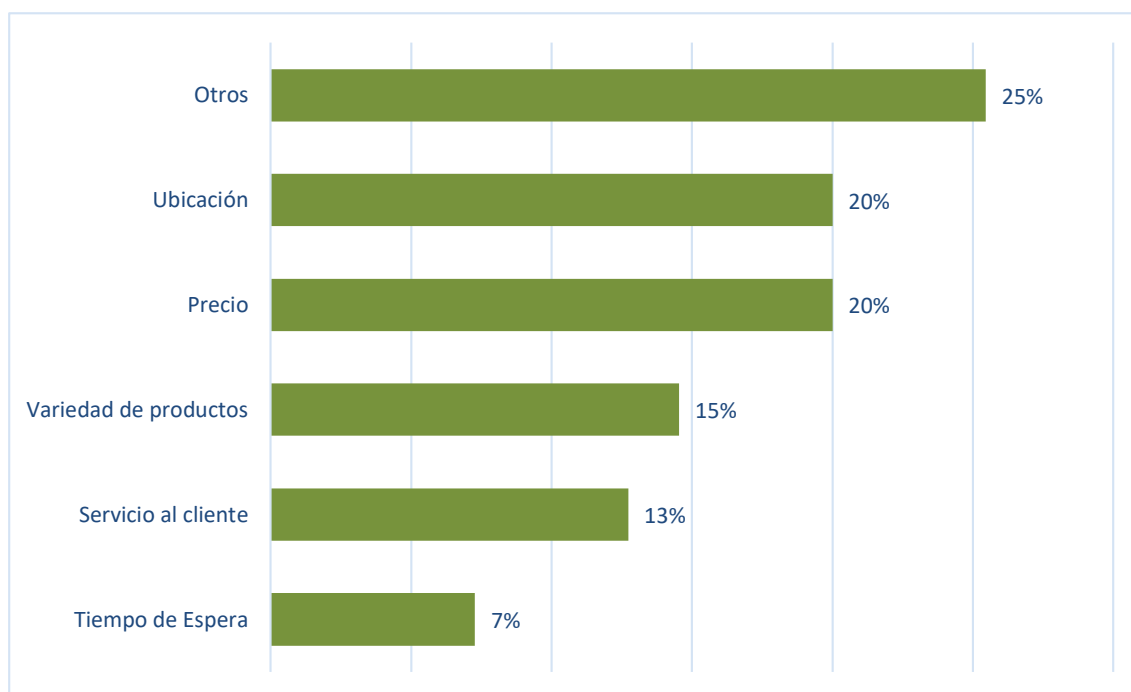
*Fuente: Información primaria, estudio de mercado realizado en la zona de Aguas Zarcas.*

Del gráfico 13 se puede inferir que el lugar principal de preferencia de compra del consumidor en cuanto a productos ferreteros es Almacenes el Colono y, por ende, se logra la determinación del principal competidor en este sector comercial de ferretería. El Colono, sin embargo, aunque el resultado porcentual arrojado por la encuesta otorga a este almacén un 60% de la preferencia de compra, no se deben menospreciar o descartar del todo las demás opciones, como, por ejemplo, Ferretería Alfaro, la cual posee un 28% de la preferencia de compra.

Así mismo, dentro de la opción “otros” que representa un 6% hace referencia a ferreterías del pueblo o lugares aledaños, sumado a la noción por parte de las personas respecto a la ubicación de los establecimientos, donde se genera, al observar a determinados lugares en un punto más céntrico creen que son los únicos lugares existentes y, a partir de ahí surge la importancia de establecer un punto estratégicamente bien ubicado; por otro lado, el factor confianza y cantidad de años ubicados en Aguas Zarcas influye considerablemente en la disposición de compra de los consumidores y algunas otras facilidades brindadas por la empresa, como por ejemplo, opciones de crédito y entrega a domicilio.

Aunado a lo anterior, la preponderancia de Almacenes El Colono es a causa de diversos factores, que serán presentados en los siguientes gráficos, esto a modo de comparación referente a los dos principales competidores, llámese el Colono o Ferretería Alfaro.

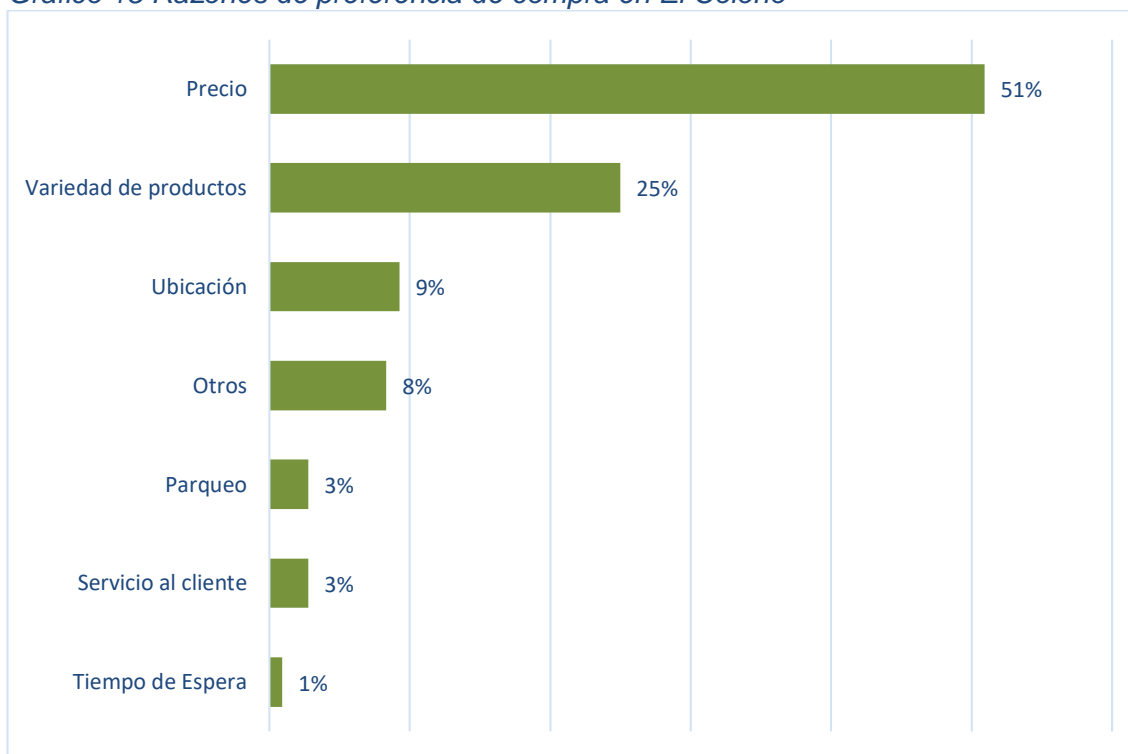
*Gráfico 14 Razones de preferencia de compra en Ferretería Alfaro*



*Fuente: Información primaria, estudio de mercado realizado en la zona de Aguas Zarcas.*

El gráfico 14, muestra la preferencia de compra por parte de los consumidores de productos ferreteros en Ferretería Alfaro, dentro de una serie de cualidades como ubicación, precio, variedad de productos, servicio al cliente y tiempo de espera; se observa que en un 25% indica otras cualidades; por ejemplo, las personas compran en dicho lugar por ser de muchos años de estar posicionado en Aguas Zarcas, la amistad con los dueños quienes son oriundos de ese distrito; por costumbre, además. Un 20% indica, por la ubicación, al estar situado a un costado de la Iglesia Católica en calle principal; en otras palabras, está en el corazón del distrito, en la zona caliente comercialmente, lo cual muestra que la ubicación del almacén es importante. El 15% manifiesta, por la variedad de productos; un 13%, el servicio al cliente y el 7%, el tiempo de espera.

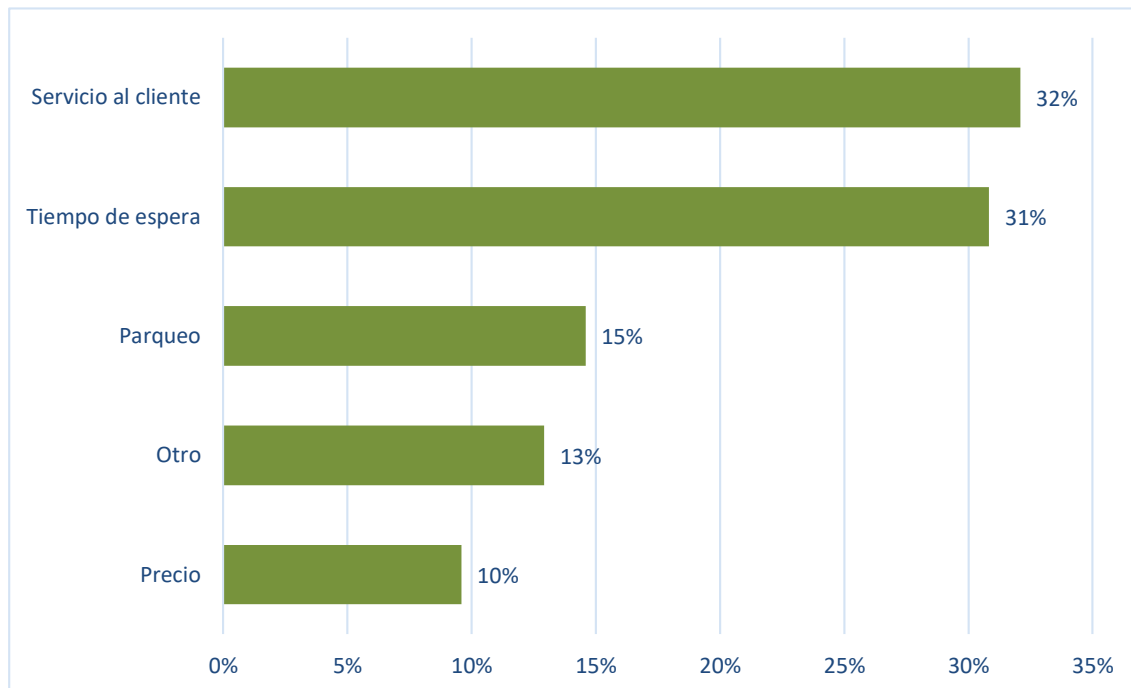
Gráfico 15 Razones de preferencia de compra en El Colono



Fuente: Información primaria, estudio de mercado realizado en la zona de Aguas Zarcas

En el gráfico 15 condensa las respuestas a la pregunta con respecto a las razones de preferencias de compra de productos ferreteros en Almacenes El Colono, el 51% indica que es por precio, el 25% por variedad de productos, ambas razones suman el 76% del porque las personas prefieren a esta competencia, por lo cual se puede indicar que un nuevo almacén de insumos debe contar al menos con precios competitivos y una variedad importante de productos para competir con el Almacén El Colono. También se puede deducir que las condiciones de parqueo, servicio al cliente y tiempo de espera no son fuertes en este almacén, quedando evidenciado que se puede atacar a través de un buen servicio, agilidad en las facturación y entrega de productos y con un parqueo accesible para los clientes.

*Gráfico 16 Aspectos que deben mejorar los locales ferretero según los encuestados*



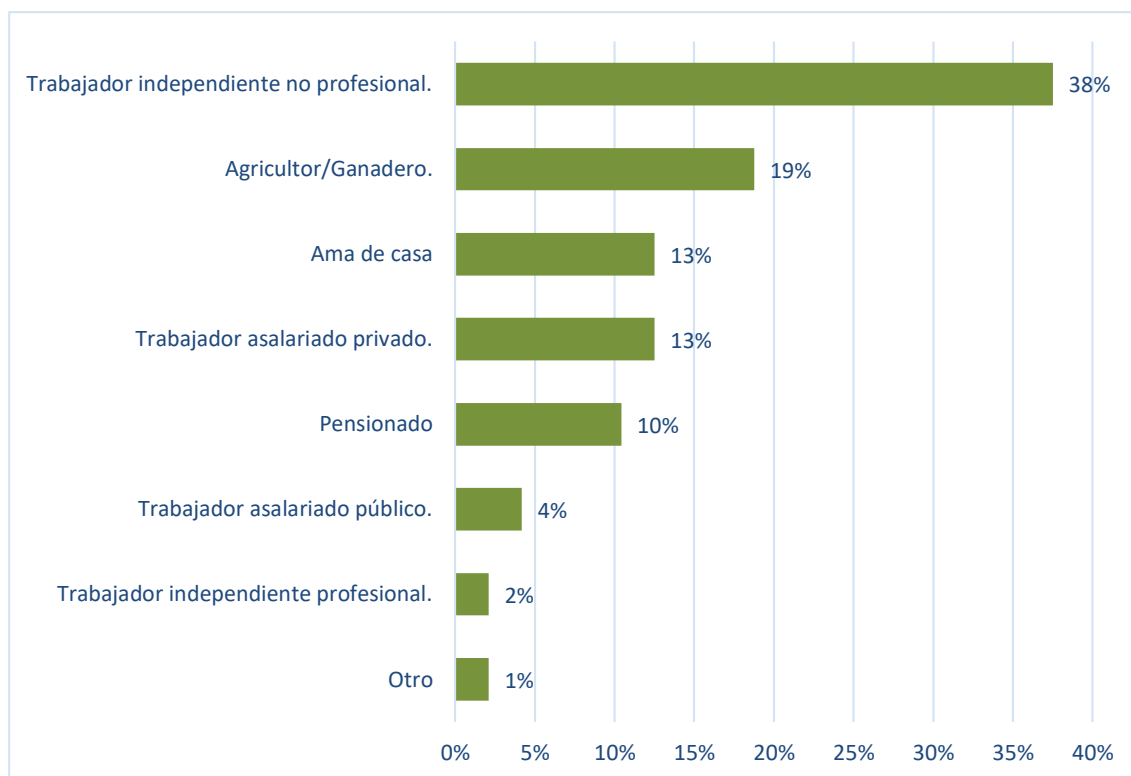
*Fuente: Información primaria, estudio de mercado realizado en la zona de Aguas Zarcas*

Este gráfico 16 demuestra las cualidades que las personas plantean como necesidad de mejorar los locales ferreteros, encabezando, en grado de importancia, el servicio al cliente en un 32%; seguido, el tiempo de espera en un 31%. Ambas condiciones se pueden deducir por cuanto los usuarios desean un servicio al cliente bueno y rápido, lo cual para un nuevo almacén de insumos es importante tomar estas variables para satisfacer a esta clientela y poder ganar competitividad en Aguas Zarcas. Un 15% indica que el parqueo, lo cual es una manera importante para un negocio, debido a la cantidad de personas que cuenta con vehículo y la poca disponibilidad de parqueo.

#### **4.2.2 Agropecuario**

A continuación, se detallan los resultados obtenidos en el sector agropecuario. El 34% de los entrevistados indicó positivamente el consumo de productos agropecuarios. También se presentan las principales características del consumidor potencial, con respecto a variables como actividad económica, ingresos, edad y cantidad de dinero destinado a la compra de estos insumos, mediante gráficos que demuestran las características del consumidor agropecuario:

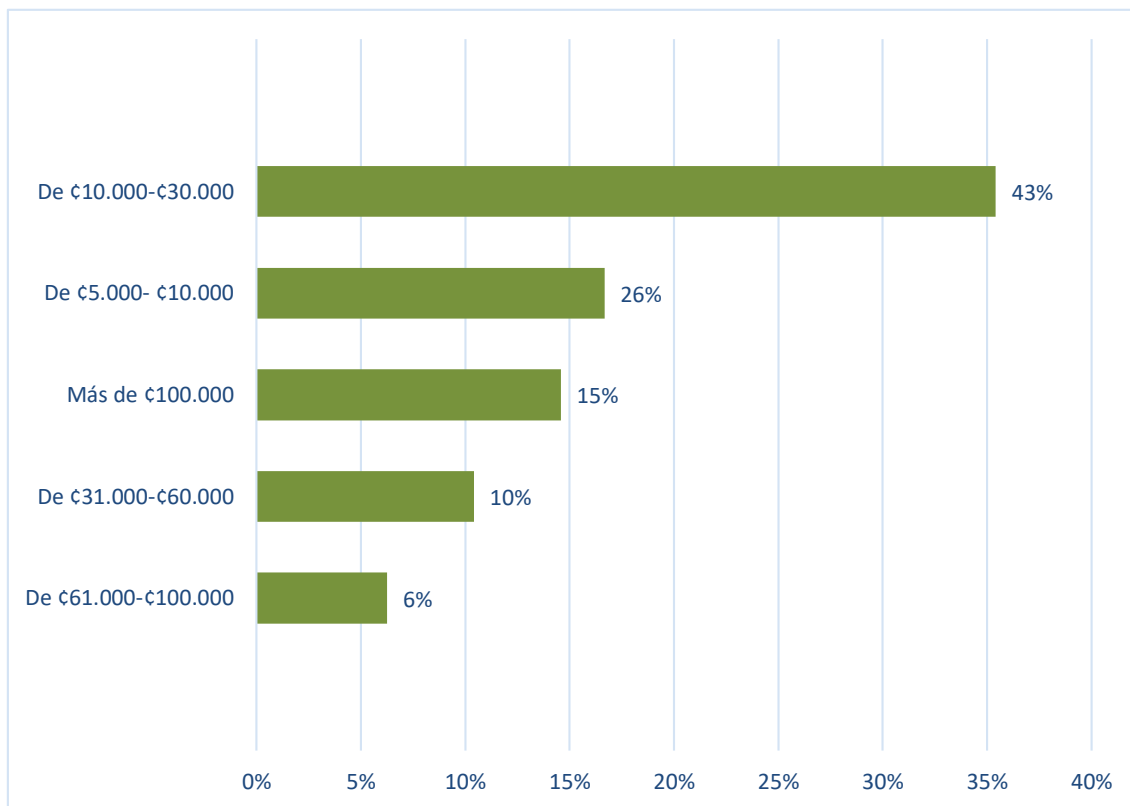
*Gráfico 17 Actividad económica de consumidores de productos agropecuarios*



*Fuente: Información primaria, estudio de mercado realizado en la zona de Aguas Zarcas.*

Dentro de los datos obtenidos, este grafico 17 en lo que corresponde a la actividad económica de los consumidores de productos agropecuarios se puede identificar que el 38% de las personas cuenta con actividad comercial independiente no profesional, el 19% son personas que su actividad principal es agricultor o ganadero, el 13%, ama de casa y el mismo porcentaje, trabajadores asalariados privados. En un 10% son personas pensionadas, probablemente se dedican a la actividad agrícola como una tarea para ocuparse de su tiempo libre. En un porcentaje bajo del 4% y 2% son personas asalariados públicos y trabajadores independientes profesionales respectivamente los cuales adquieren productos agropecuarios.

*Gráfico 18 Dinero destinado en promedio en productos agropecuarios*

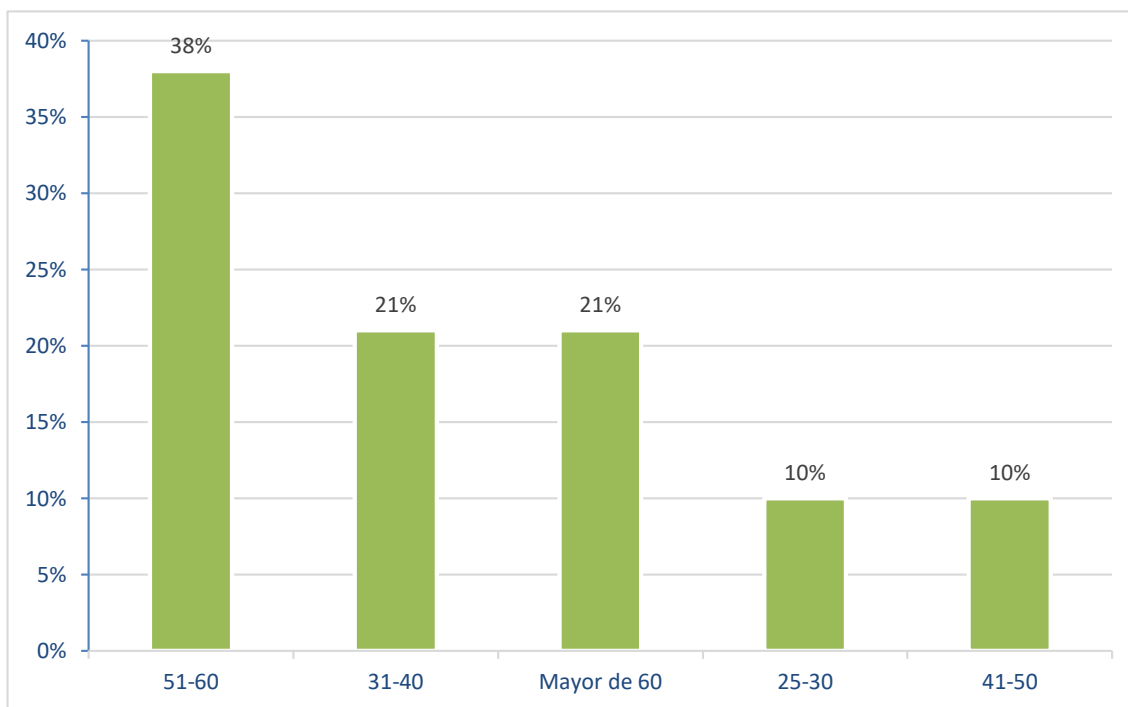


*Fuente: Información primaria, estudio de mercado realizado en la zona de Aguas Zarcas.*

En el gráfico18, el dinero destinado en promedio en productos agropecuarios se obtiene que el 43% de los encuestados invierte una suma de diez mil a treinta mil colones mensuales, en un 26% destina un promedio de cinco mil a diez mil colones mensuales, el 15% adquiere más de cien mil colones mensuales, el 10% compra entre treinta y un mil a sesenta mil colones mensuales y un 6% consume entre sesenta y un mil a cien mil colones mensuales. Con estos datos se puede obtener el potencial de consumo de las personas en la población de Aguas Zarca en el segmento de agropecuario.



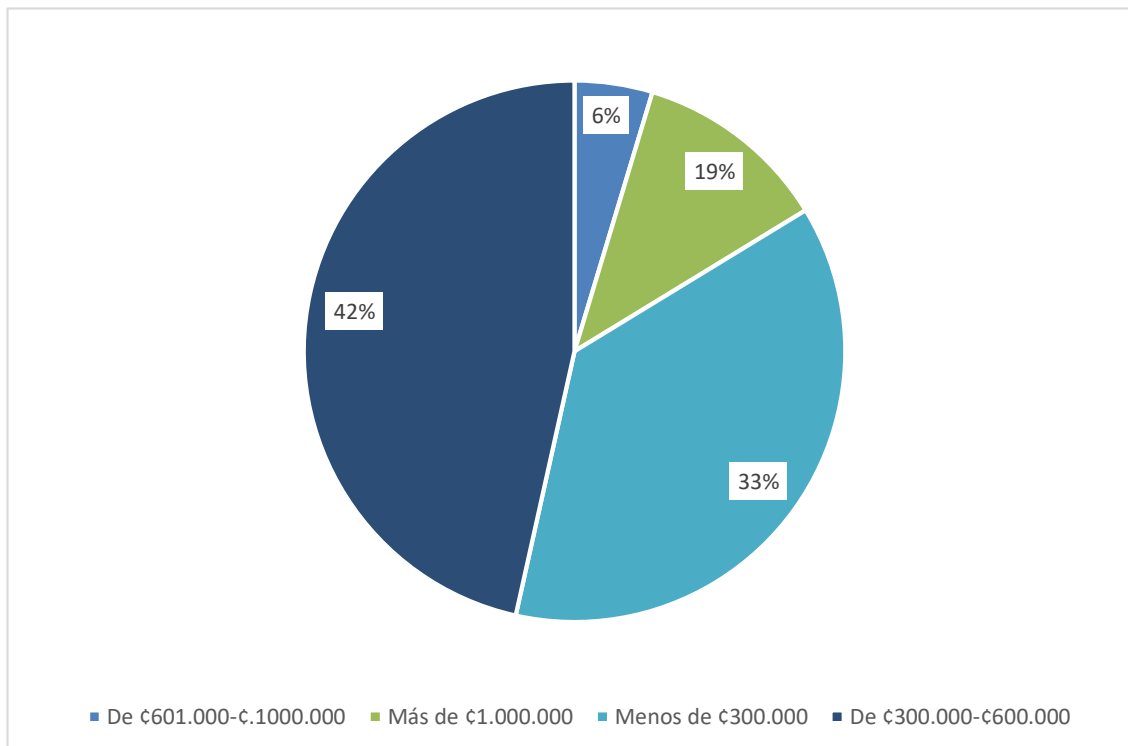
*Gráfico 19 Productos agropecuarios adquiridos por los consumidores según la edad*



*Fuente: Información primaria, estudio de mercado realizado en la zona de Aguas Zarcas.*

En el gráfico 19, donde la investigación se enfocó en la edad de las personas consumidoras de productos agropecuarios, se determinó que el 38% de esas personas tiene una edad de 51 a 60 años, el 21%, de una edad de 31 a 40 años, el 21% son personas mayores de 60 años, el 10% cuenta con una edad de 25 a 30 años al igual que las personas de 41 a 50 años. Con estos datos se puede deducir que la población mayoritaria consumidora de productos agropecuarios son personas mayores de 30 años, lo cual para un plan de mercadeo se debe tomar en consideración esta variable.

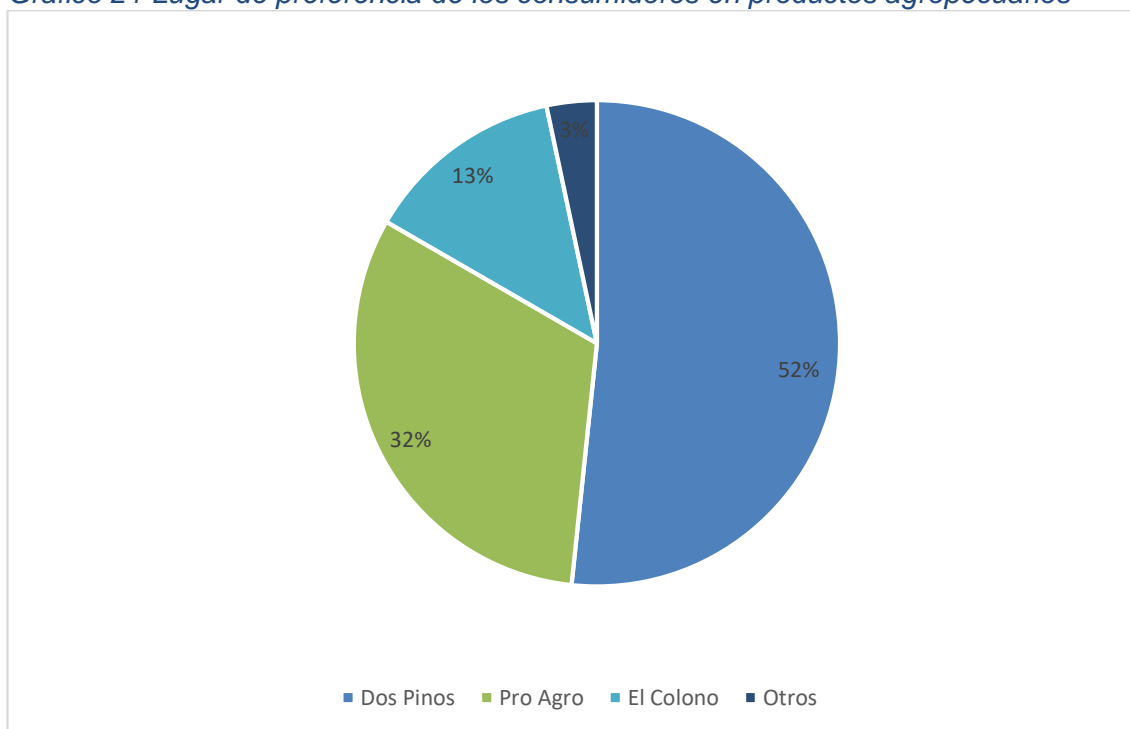
Gráfico 20 Nivel promedio de ingreso de consumidores de productos agropecuarios



Fuente: Información primaria, estudio de mercado realizado en la zona de Aguas Zarcas.

El gráfico 20 muestra que el 42% de las personas tiene ingresos de trescientos mil a seiscientos mil colones mensuales, el 33% tiene ingresos menos de trescientos mil colones, el 19% manifiesta que tiene ingresos mayores a un millón de colones mensuales y el 6% representa ingresos de seiscientos mil a un millón de colones mensuales. Con estos datos se logra determinar el potencial de ingreso en ventas de productos agropecuarios.

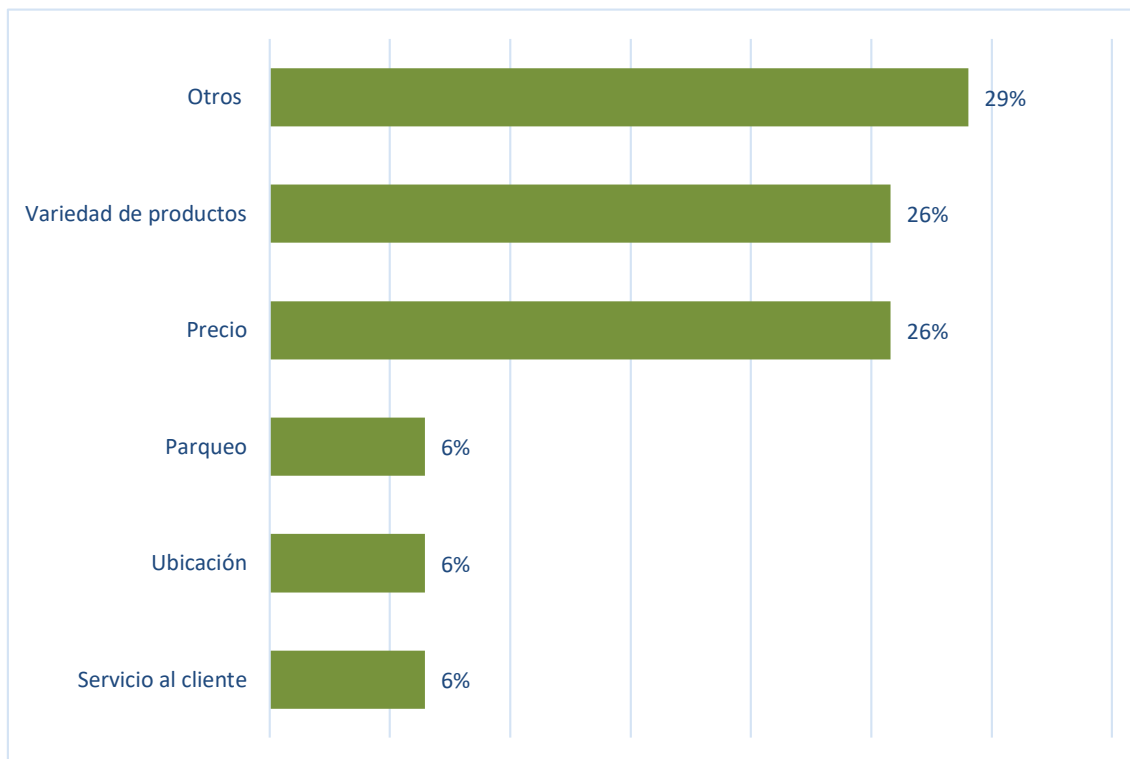
Gráfico 21 Lugar de preferencia de los consumidores en productos agropecuarios



Fuente: Información primaria, estudio de mercado realizado en la zona de Aguas Zarcas

En el gráfico 21, sobre el lugar de preferencia de los consumidores en productos agropecuarios de acuerdo con la información brindada, el principal competidor es Dos Pinos, representada por un 52%; esto a pesar de que existen diferentes empresas dedicadas al sector agropecuario; los lugares más visitados por los consumidores son la Dos Pinos y Pro Agro con un 52% y 32% respectivamente, permitiendo de esta forma lograr la identificación de los dos principales competidores. Otro competidor es El Colono agropecuario con una representación del 13%.

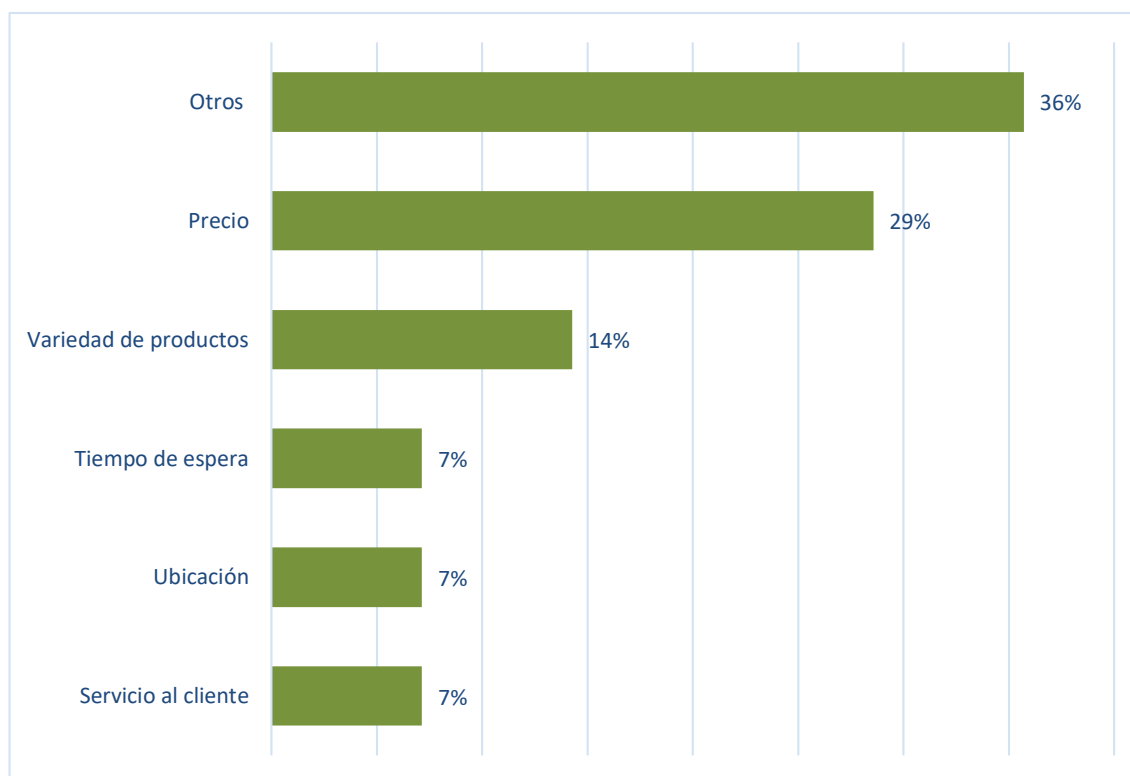
*Gráfico 22 Lugar Razones de preferencia de compra productos agropecuarios en Dos Pinos*



*Fuente: Información primaria, estudio de mercado realizado en la zona de Aguas Zarcas*

En este gráfico 22 se pueden analizar las razones por las cuales las personas prefieren realizar compras en Almacenes Dos Pinos, lo cual muestra un porcentaje del 29% en otros, esta razón es debido a que las personas son socias de esa Cooperativa y por lo tanto tienen un sentimiento de pertenencia. En un 26% de preferencia es la variedad de productos, en el mismo porcentaje en precio, ambos rubros muy importantes para tomar nota en el nuevo almacén de insumos. Otras variables de poco peso son el parqueo, ubicación y servicio al cliente todas con un porcentaje igual, lo cual demuestra que estas tres últimas variables son importantes, pero no indispensables para este segmento de mercado.

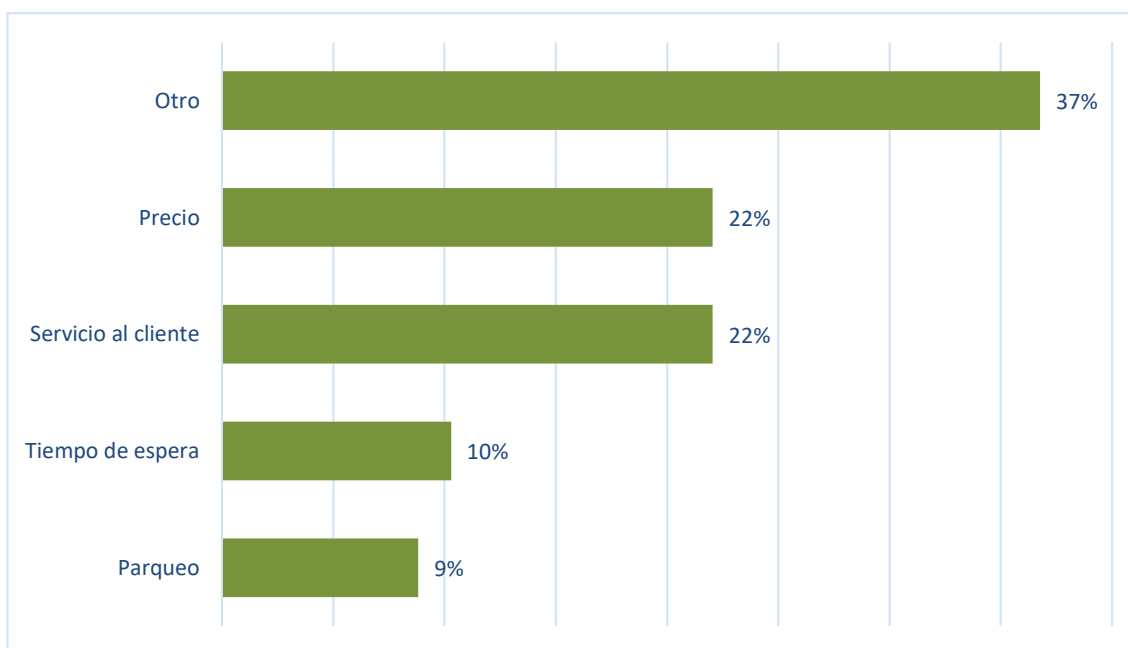
*Gráfico 23 Razones de preferencia compra de productos agropecuarios en Pro Agro*



*Fuente: Información primaria, estudio de mercado realizado en la zona de Aguas Zarcas*

En el gráfico 23, razones de preferencias de compras de productos agropecuarios en Pro Agro, las personas en un porcentaje del 36% indica que otros, lo cual se deduce por la antigüedad de dicho local comercial en la zona, en un 29%, en precio y el 14%, en variedad de productos. Tiempo de espera, ubicación, y servicio del cliente en porcentajes bajos de razones, lo cual se debe tomar en cuenta a la hora de abrir un nuevo local de insumos.

*Gráfico 24 Aspectos que deben mejorar los locales agropecuarios*



*Fuente: Información primaria, estudio de mercado realizado en la zona de Aguas Zarcas*

En el gráfico 24, aspectos que se deben mejorar en los locales agropecuarios se establece una relación determinante entre los dos principales competidores, donde se toman en consideración diferentes aspectos. Entonces a partir de ahí, en Dos Pinos los factores de mayor preponderancia son el elemento “otros” con un 29% , el cual incluye temáticas como la confianza, el prestigio y reconocimiento a nivel nacional y la calidad de sus productos, aunado a este factor también se encuentran los factores “variedad” y “precio” con un 26% cada una, donde esto se traduce en la oportunidad y disponibilidad que posee Dos Pinos en cuanto a estas variables, convirtiéndolas en partes de sus puntos a favor para posicionarse.

No obstante, Pro Agro presenta un porcentaje de 37% en la categoría “otros” que incluye la confianza, seguridad y la cantidad de años de comprar en un mismo lugar; y algunos de sus factores también son la categoría “precio” y “variedad”, donde cada uno tiene un porcentaje de 22% en ambas formas.

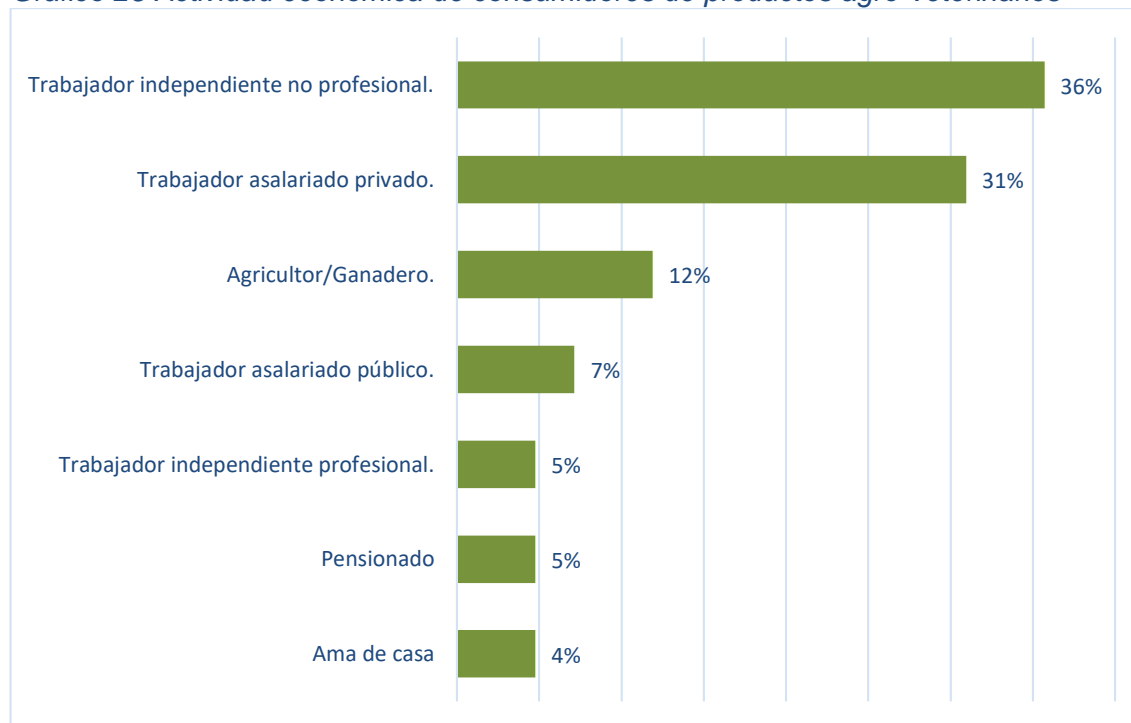
Sin embargo, aun con las condiciones en apariencia beneficiosas, hay aspectos que son considerados como importantes de mejorar, llámese a estos, aspectos referentes al “precio”, al “servicio al cliente”, donde las personas encuestadas

apuntaron hacia la necesidad e importancia de ofrecer precios más asequibles y razonablemente cómodos, así como un trato agradable, interesado en satisfacer las necesidades del cliente, procurar dar importancia a cada uno de los clientes por igual sin importar el tamaño de la compra realizada, recordando siempre que el cliente es quien permite a la empresa tener ingresos. Cada uno de estos factores va de la mano porque de nada sirve tener precios bajos si el servicio es pésimo y al contrario, hay que saber establecer una relación de reciprocidad beneficiosa para ambas partes involucradas.

#### 4.2.3 Veterinario

En este segmento se describen los resultados obtenidos en el sector veterinario, del total de los entrevistados dispuestos a comprar productos en un nuevo almacén de insumos. El 25% indicó que consumen productos veterinarios y también manifiesta las diferentes variables como actividad económica, ingresos, edad y cantidad de dinero que destina a la compra de estos insumos, mediante gráficos que demuestran las características de este segmento:

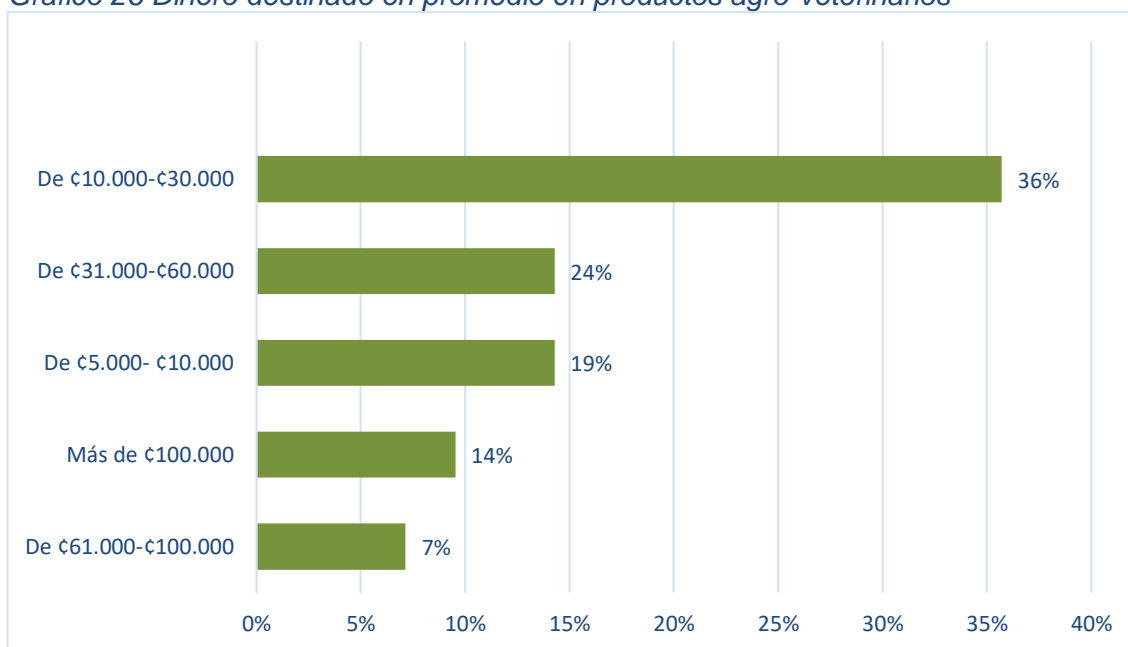
*Gráfico 25 Actividad económica de consumidores de productos agro-veterinarios*



*Fuente: Información primaria, estudio de mercado realizado en la zona de Aguas Zarcas.*

Este grafico 25 arroja información de la actividad económica que realizan los consumidores de insumos veterinarios, de los cuales el 36% son trabajadores independientes no profesionales, segmento de población que trabaja en lo propio. El 31% es asalariado privado, el 12% sobre agricultores o ganaderos; el 7%. trabajadores del sector público. Un 5%, trabajador independiente profesional y en el mismo porcentaje los pensionados y, un 4%, amas de casa. Con estos resultados se puede deducir que el 79% de los potenciales consumidores de productos veterinarios son personas que trabajan en el sector privado que probablemente cuentan con animales en sus casas o fincas y deben obtener estos productos.

*Gráfico 26 Dinero destinado en promedio en productos agro-veterinarios*

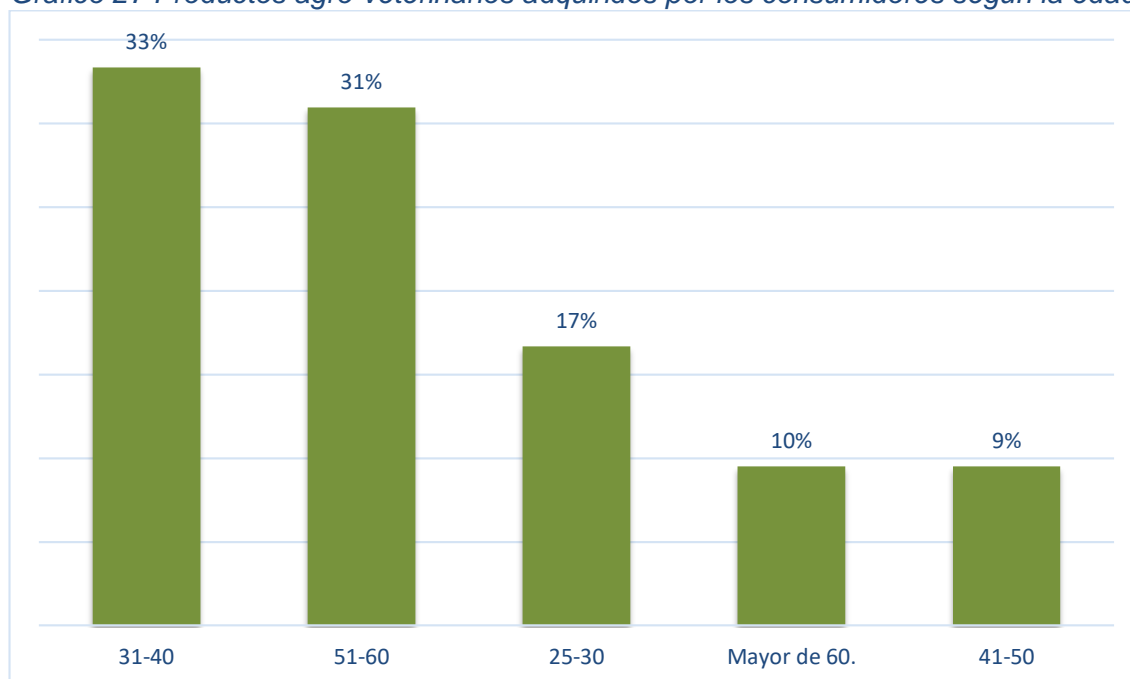


*Fuente: Información primaria, estudio de mercado realizado en la zona de Aguas Zarcas.*

Dentro del segmento de veterinario, en el grafico 26, se puede deducir que el 36% de los potenciales consumidores de este mercado destina de diez mil a treinta mil colones mensuales para la adquisición de estos productos; el 24% destina de treinta y un mil a sesenta mil colones mensuales, el mismo porcentaje gasta entre cinco mil a diez mil colones mensuales, el 19% compra montos mayores a cien mil colones mensual y el 7% destina de sesenta y un mil a cien mil colones mensuales. Con estos datos se logra determinar el potencial de consumo que puede registrar un nuevo almacén de insumos en la zona de Aguas Zarcas en productos veterinarios.



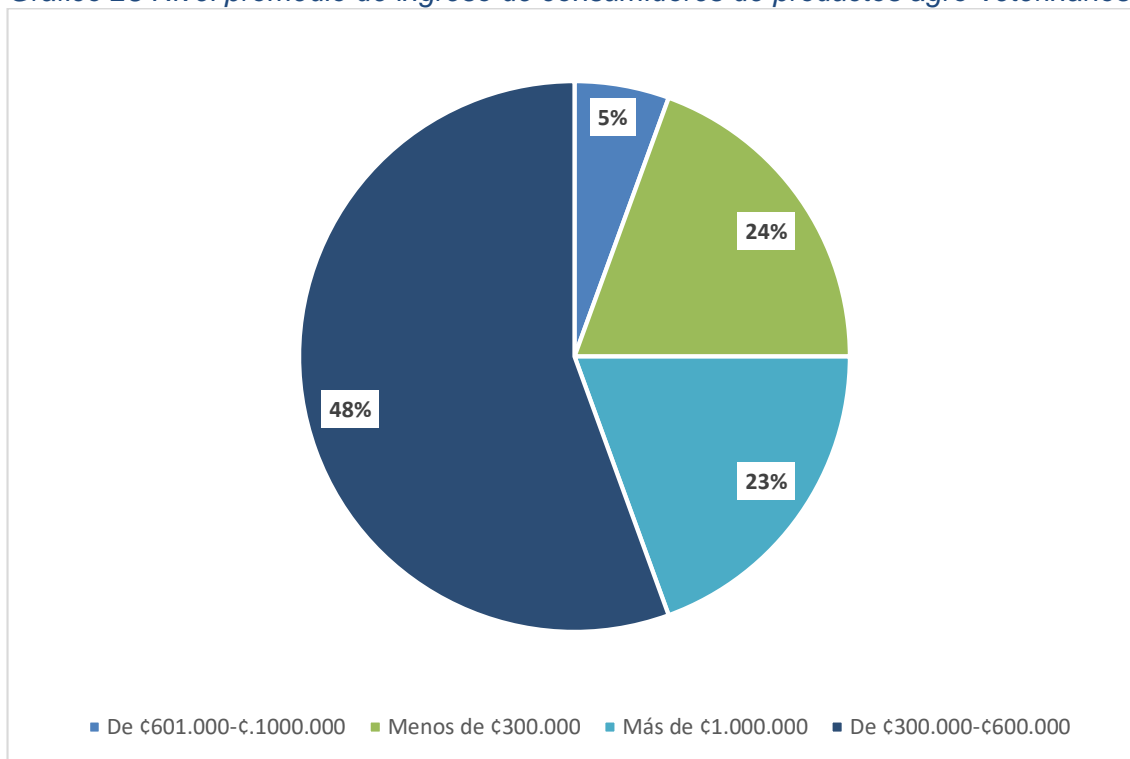
*Gráfico 27 Productos agro-veterinarios adquiridos por los consumidores según la edad*



*Fuente: Información primaria, estudio de mercado realizado en Aguas Zarcas*

En el gráfico 27 describe las edades de los potenciales consumidores de productos veterinarios, de los cuales el 33% cuenta con una edad entre 31 y 40 años, el 31% tiene edades entre 51 y 60 años, en un 17% sus edades oscilan entre 25 a 30 años, un 10% representa a los mayores de 60 años, y un 9% está entre 41 y 50 años de edad.

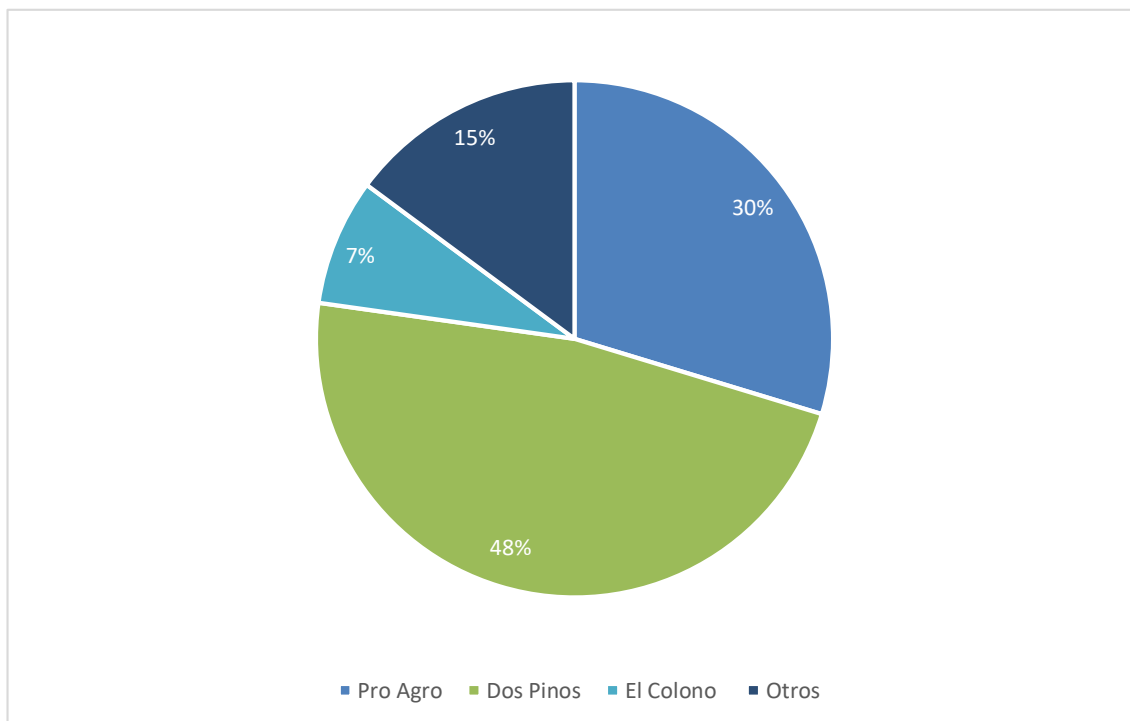
Gráfico 28 Nivel promedio de ingreso de consumidores de productos agro-veterinarios



Fuente: Información primaria, estudio de mercado realizado en Aguas Zarcas

Este gráfico 28, indica que el 48% de los encuestados dispuestos a comprar productos veterinarios, cuenta con un ingreso de trescientos mil a seiscientos mil colones mensuales, el 24% cuenta con un ingreso menor a trescientos mil colones, el 23% percibe ingresos mayores a un millón de colones mensuales y un 5% cuenta con ingresos de seiscientos un mil a un millón de colones.

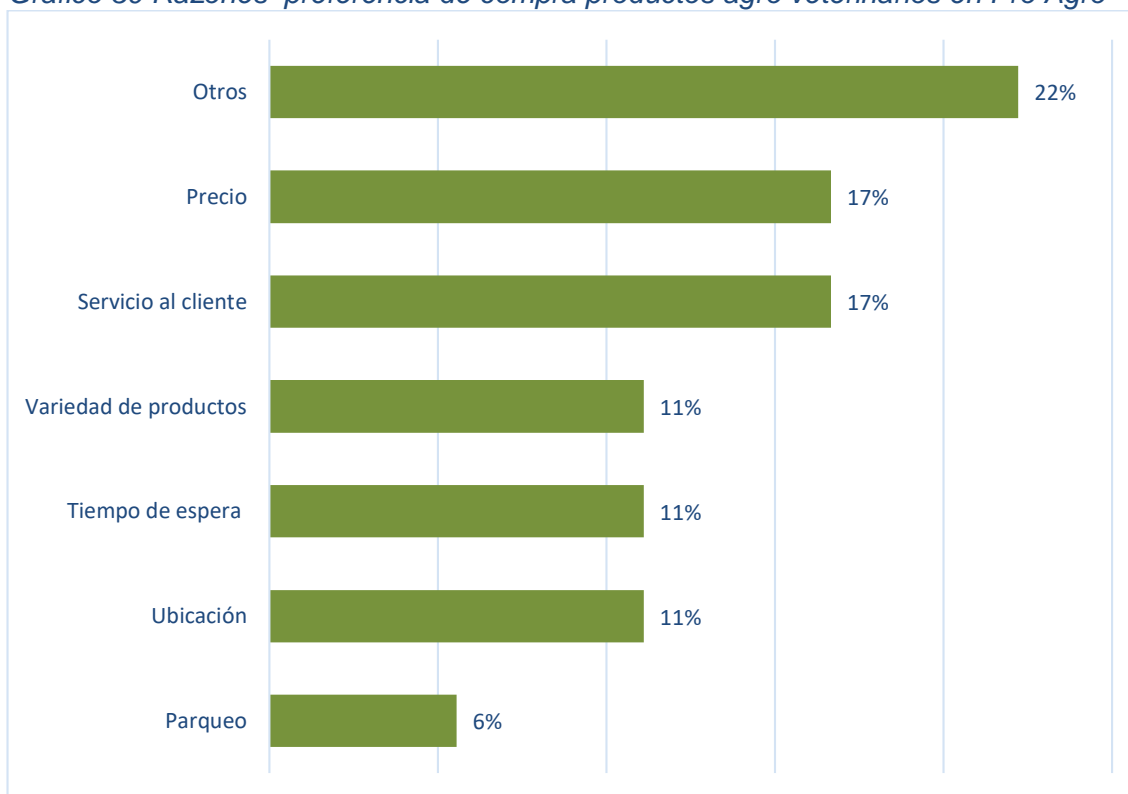
Gráfico 29 Lugar de preferencia de compra de productos agro-veterinarios



Fuente: Información primaria, estudio de mercado realizado en la zona de Aguas Zarcas

En lo referente al gráfico 29, se ven reflejados los dos principales competidores en el establecimiento de preferencia de compra de productos agro-veterinarios, donde estos competidores son la Dos Pinos con un 48% de representatividad y Pro Agro con un 30%, entonces de acuerdo con esta evidencia se determinan otros aspectos importantes tomando como referencia estas dos empresas. Aspectos como el servicio al cliente, la ubicación, el tiempo de espera, el precio, brindando un análisis de dichos factores en cuanto al papel fundamental que juegan en la determinación de las razones de preferencia de compra; esto último será mostrado en los siguientes tres gráficos.

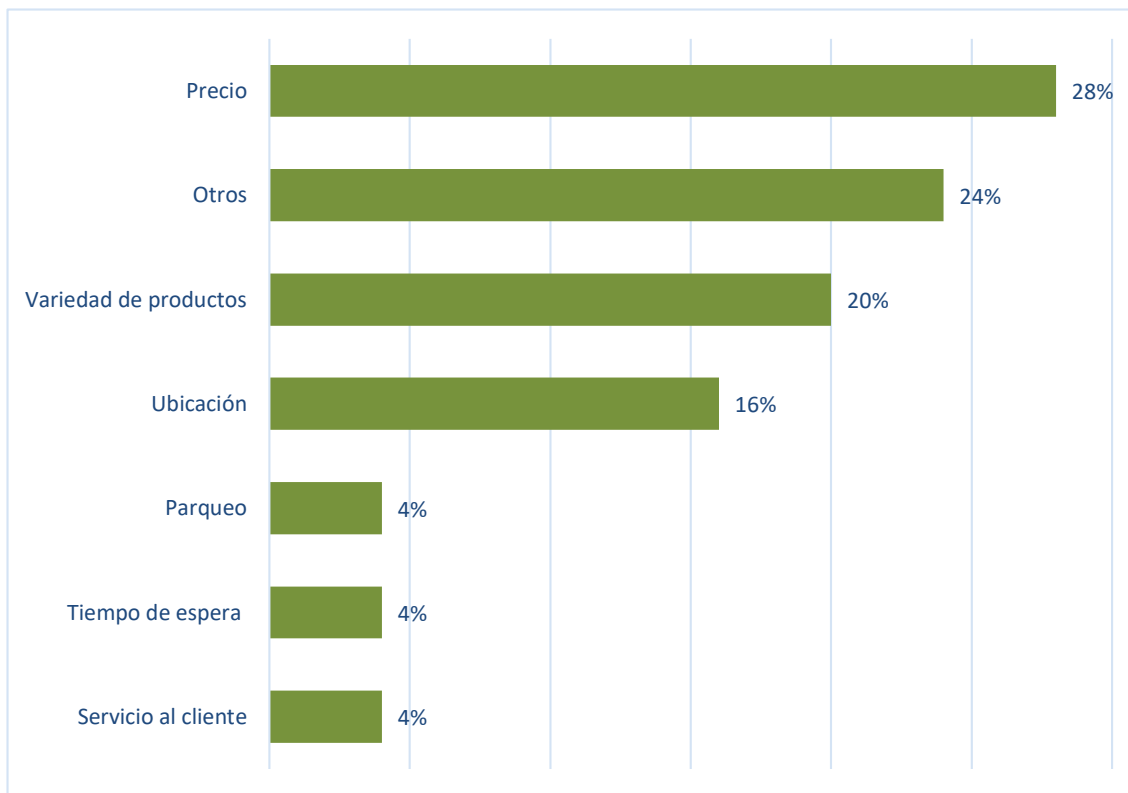
Gráfico 30 Razones preferencia de compra productos agro veterinarios en Pro Agro



Fuente: Información primaria, estudio de mercado realizado en la zona de Aguas Zarcas.

En este grafico 30, de las razones de preferencias de compras de productos agro veterinarios en Pro Agro, arroja un 22% para el elemento otros, interpretándose como los años, prestigio, confianza, amistad entre otras variables. Así un 17% indica que precio y el servicio al cliente. La variedad de productos, tiempo de espera, y ubicación representan cada una un 11% lo cual hace ver que la mayoría de personas compran por cualidades posicionadas a través de los años y brindan menos importancia a la parte de precio, variedad, tiempo de espera.

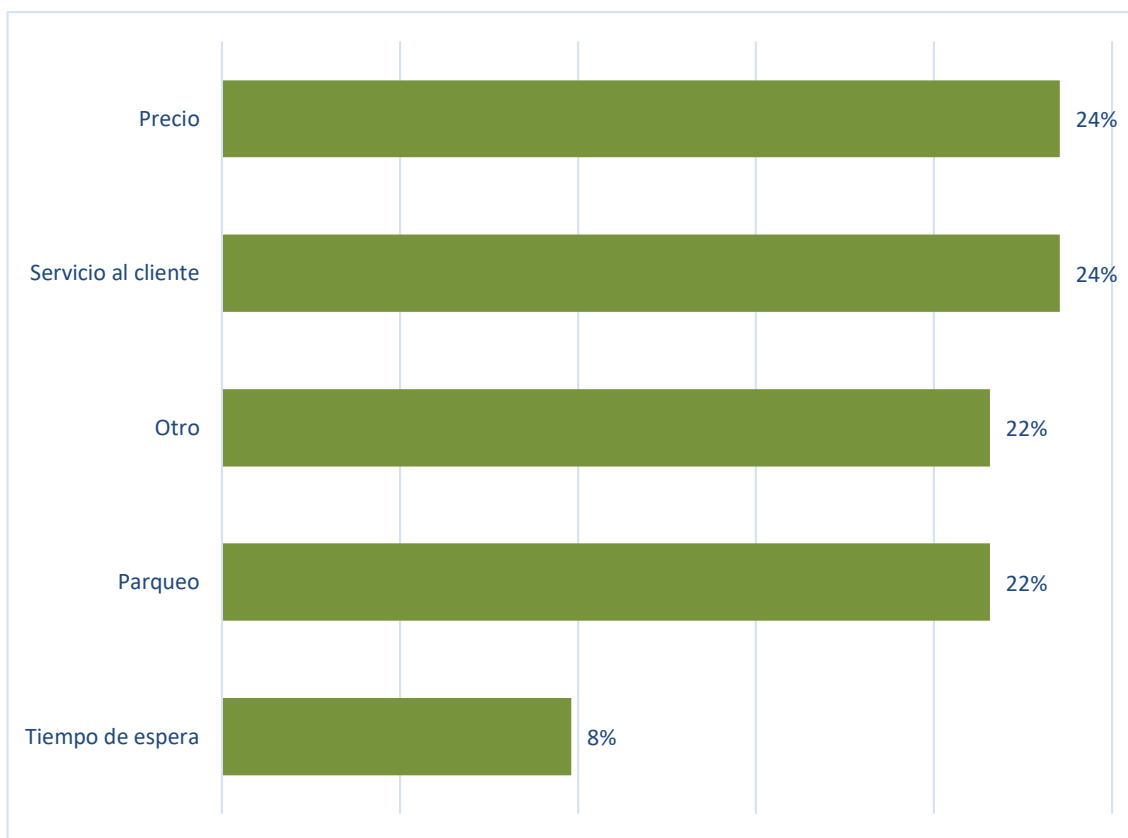
Gráfico 31 Razones preferencia de compra productos agro-veterinarios en Dos Pinos



Fuente: Información primaria, estudio de mercado realizado en Aguas Zarcas

En este gráfico 31, las razones de preferencia de compras de productos agro veterinarios en Dos Pinos, muestra que el 28% manifiesta que el precio es la razón principal de compra en dicho almacén, el 24%, otros, el 20%, la variedad de productos y el 16%, la ubicación, siendo estas características las más importantes. En una menor escala los encuestados manifiestan que el parqueo, tiempo de espera y servicio al cliente no son tan importantes para comprar en dicho almacén.

*Gráfico 32 Aspectos que deben mejorar los locales agro-veterinarios*



*Fuente: Información primaria, estudio de mercado realizado en zona de Aguas Zarcas*

El gráfico 32, evidencia los aspectos que deben de mejorar los locales agro veterinarios, y se puede indicar que el 24% manifiesta que precio y servicio al cliente. Sin embargo, el 22% manifiesta que otros y el parqueo. Analizando la información recopilada por las encuestas y sintetizada, se identifica la importancia de factores como la categoría “otros” en Pro Agro con una significativa representatividad, específicamente, un 22%; asimismo, en la Dos Pinos hay un porcentaje de gran relevancia en cuanto a “precios” con un 28% y la categoría “otros” tiene un 24% donde estos hacen referencia a aspectos como calidad, confianza, reconocimiento y la facilidad de poder ser socios de la Dos Pinos.

Por otro lado, también en Pro Agro el factor “precio” y “servicio al cliente” son parte importante de los aspectos que poseen y que los diferencia en un sector comercial, brindando de esta forma una dirección a la cual apuntar sirviendo de guía para el establecimiento de la nueva sucursal.

En fin, las partes que deben ser mejoradas sirven de puntos estratégicos por considerar, porque permiten establecer cuáles aspectos deben ser fortalecidos y mejorados ante la instalación de una nueva sucursal en Aguas Zarcas. Por ejemplo, el factor precio en general, se convierte en una herramienta importante para lograr un posicionamiento importante e ir hacia un mercado meta que se está apuntando.





#### 4.3.1. Estimación de demanda

De la demanda según estudio de mercado, el 95% de los encuestados indicó interés en adquirir productos Ferreteros del nuevo Almacén de Insumos, el 34% de ésta disponibles de consumir productos Agropecuarios y el 25%, de productos Veterinarios. Se detalla cuadro con la determinación de la demanda:

*Tabla 1 Proyección de Población Aguas Zarcas, dispuesta a comprar*

Detalle	Indicador	2015	2016	2017	2018	2019
Edad 25 a 60 años		10242	10565	10882	11202	11503
Disposición a comprar	74.5%	7630	7871	8107	<b>8345</b>	8570
Aceptación Ferretera	95%	7249	7477	7702	<b>7928</b>	8141
Aceptación Agropecuario	34%	2594	2676	2756	<b>2837</b>	2914
Aceptación Veterinario	25%	1908	1968	2027	<b>2086</b>	2142

*Fuente: INEC Censo 2011, Estadísticas demográficas, 2011-2025, proyecciones distritales. Población total por grupo de edades, según la provincia, cantón, distrito y sexo.*

En la tabla 1, se realiza el cálculo de la proyección de las personas que, en el estudio de mercado realizado en Aguas Zarcas, manifestó el interés de adquirir productos en un nuevo almacén de insumos. La población de dicho distrito según el INEC Censo 2011, proyecta que la población entre edades de 25 y 60 años para el 2018 asciende a 11202 personas de las cuales el 74.5% según la encuesta realizada sí compraría productos en un nuevo local comercial; por lo tanto, arroja un dato de 8.345 personas, de las cuales se consideran la población económicamente activa y según investigación de mercado son las que cuentan con disposición de compra.

Una vez obtenido el resultado de la población de interés para esta investigación, se calcula cuántas personas de esas 8.345 consumen productos ferreteros, agropecuarios y veterinarios, por lo tanto, se toma el porcentaje que el trabajo de campo recaudó el cual indica que el 95% de las personas están dispuestas a comprar productos ferreteros, y esta cantidad asciende a 7.928 personas, en productos agropecuarios. Son 2837 personas interesadas que representan el 34% de la población y para productos agro veterinarios que es el 25%, representa 2.086 personas. Con estos datos son los que se utilizarán para realizar los cálculos financieros para la obtención de la demanda en cada división.

*Tabla 2 Proyección mensual de la demanda ferretera 2018*

PROYECCION DEMANDA MENSUAL FERRETERA 2018						
Demanda Ferretera No. Personas	7928	Rango de Consumo productos ferreteros mensual en colones				
		De 5,000 a 10,000	De 10,000 a 30,000	De 31,000 a 60,000	De 61,000 a 100,000	Más 100,000
Promedio de Compra en colones		7,500	15,000	45,500	80,500	100,000
Porcentaje Compra		26%	37%	12%	9%	16%
Demanda Real Ferretera, en millones de colones		¢15,4	¢44,0	¢43,2	¢57,4	¢126,8
Total en millones de colones	¢287					

*Fuente: Datos primarios obtenidos en la investigación de mercado en el distrito de Aguas Zarcas.*

En la tabla 2, proyección demanda mensual de ferretera 2018, se realiza el cómputo de los datos para obtener la demanda real de productos ferreteros en términos monetarios. Por lo tanto, se obtienen los datos de la investigación de campo, donde existe una clasificación de personas que manifestaron el rango económico de consumo de productos ferreteros mensualmente, lo cual para este ejercicio se suman el rango inferior y el rango superior de cada escala y se divide entre dos para sacar el promedio de compra. Dentro de cada rango de consumo, se cuenta con el porcentaje de compra de productos; este dato se obtuvo en el estudio de mercado de aquellos encuestados que consumen productos ferreteros en cada rango económico mensualmente. Para determinar el monto económico total de la demanda se multiplica el número de personas dispuestas a consumir productos ferreteros por el porcentaje de cada rango y se multiplica por el promedio de compra, obteniendo un consumo potencial mensual de ¢287.041.042 colones.

*Tabla 3 Proyección mensual de la demanda Agropecuaria 2018*

<b>PROYECCION DEMANDA MENSUAL AGROPECUARIA 2018</b>						
Demanda Ferretera No. Personas	2837	<b>Rango de Consumo productos ferreteros mensual colones</b>				
		<b>De 5,000 a 10,000</b>	<b>De 10,000 a 30,000</b>	<b>De 31,000 a 60,000</b>	<b>De 61,000 a 100,000</b>	<b>Más 100,000</b>
Promedio de Compra colones		7,500	15,000	45,500	80,500	100,000
Porcentaje Compra		26%	43%	10%	6%	15%
Demanda Real Ferretera millones colones		<b>¢5,5</b>	<b>¢18,3</b>	<b>¢12,9</b>	<b>¢13,7</b>	<b>¢42,5</b>
Total en millones de colones	<b>¢93</b>					

*Fuente: Datos primarios obtenidos en la investigación de mercado en el distrito de Aguas Zarcas.*

En la tabla 3, proyección demanda mensual agropecuaria 2018, se realiza el cálculo de los datos para obtener la demanda real de productos agropecuarios en términos de colones. Por lo tanto, se obtienen los datos de la investigación de campo, donde existe una clasificación de personas que manifestaron el rango de consumo en dinero en productos agropecuarios mensualmente, lo cual para este ejercicio se suman el rango inferior y el rango superior de cada escala y se divide entre dos para sacar el promedio de compra. Dentro de cada rango de consumo, contamos con el porcentaje de compra de artículos, este dato se obtuvo en el estudio de mercado de aquellos encuestados que consumen productos agropecuarios en cada rango económico mensualmente. Para determinar el monto económico total de la demanda se multiplica el número de personas dispuestas a consumir productos agropecuarios por el porcentaje de cada rango y se multiplica por el promedio de compra, obteniendo un consumo potencial mensual de ¢93.012.155 colones en productos agropecuarios.

*Tabla 4 Proyección mensual de la demanda agro veterinaria 2018*

PROYECCION DEMANDA MENSUAL AGRO VETERINARIA 2018						
Demanda Ferretera No. Personas	2086	Rango de Consumo productos ferreteros mensual en colones				
		De 5,000 a 10,000	De 10,000 a 30,000	De 31,000 a 60,000	De 61,000 a 100,000	Más 100,000
Promedio de Compra colones		7,500	15,000	45,500	80,500	100,000
Porcentaje Compra		19%	36%	24%	7%	14%
Demanda Real Ferretera millones colones		¢2,9	¢11,2	¢22,7	¢11,7	¢29,2
Total en millones colones	¢77,9					

*Fuente: Datos primarios obtenidos en la investigación de mercado en el distrito de Aguas Zarcas.*

En la tabla 4, proyección demanda mensual agro veterinaria 2018, se realiza el cálculo de los datos para obtener la demanda real de productos agro veterinarios en términos monetarios. Se obtienen los datos de la investigación de campo, donde existe una clasificación de personas que manifestaron el rango de consumo en dinero en productos agro veterinarios mensualmente, lo cual para este ejercicio se suman el rango inferior y el rango superior de cada escala y se divide entre dos para sacar el promedio de compra. Dentro de cada rango de consumo, se cuenta con el porcentaje de compra de artículos. Este dato se obtuvo en el estudio de mercado de aquellos encuestados que consumen productos agro veterinarios en cada rango económico mensualmente. Para determinar el monto total de la demanda se multiplica el número de personas dispuestas a consumir productos agro veterinarios por el porcentaje de cada rango y se multiplica por el promedio de compra, obteniendo un consumo potencial mensual de ¢77.988.604 colones en productos agro veterinarios.

*Tabla 5 Resumen de la demanda real mensual*

<b>CUADRO RESUMEN DE DEMANDA REAL MENSUAL</b>	
<b>Detalle</b>	<b>Monto</b>
<b>Demanda Ferretería</b>	¢287,041,042
<b>Demanda Agropecuario</b>	¢93,012,155
<b>Demanda Veterinario</b>	¢77,988,604
<b>Demanda Total Mensual</b>	<b>¢458,041,801</b>

*Fuente: Datos primarios obtenidos en la investigación de mercado en el distrito de Aguas Zarcas.*

En la tabla 5, se hace un resumen de cada división de la demanda mensual potencial que tiene un nuevo almacén de insumos en el distrito de Aguas Zarcas, dando como resultado ¢458.041.801 colones mensuales. Con este dato se puede planificar y sensibilizar cuanto de ese segmento de mercado se desea obtener y con cuales estrategias de precio, servicio al cliente, ubicación, parqueo, entre otras variables, se pueden utilizar para ganarlo.

*Tabla 6 Estimación en millones de colones de la demanda del primer año.*

<b>MES</b>	<b>Mes 1</b>	<b>Mes 2</b>	<b>Mes 3</b>	<b>Mes 4</b>	<b>Mes 5</b>	<b>Mes 6</b>	<b>Mes 7</b>	<b>Mes 8</b>	<b>Mes 9</b>	<b>Mes 10</b>	<b>Mes 11</b>	<b>Mes 12</b>
<b>% DEMANDA PROYECTADA</b>	5%	5%	6%	7%	8%	9%	10%	11%	11%	12%	12%	13%
<b>DEMANDA PROYECTADA MENSUAL</b>	¢23	¢23	¢27	¢32	¢37	¢41	¢46	¢50	¢50	¢55	¢55	¢60

*Fuente: Información primaria, estudio de mercado realizado en la zona de Aguas Zarcas y datos obtenidos de la Gerencia General de Novagro.*

Con el fin de realizar un análisis conservador y con la experiencia que tiene Novagro, tomando en consideración los principales competidores El Colono y Dos Pinos con muchos años en dicho mercado, experiencia, variedad y precios competitivos, pero con debilidades en servicio al cliente, parqueo y despacho, se estima que para proyectar la factibilidad de este trabajo, se detalla en la tabla 6 la estimación de ventas, arrancando el primer mes con una captura de población del 5% e ir incrementando según los clientes se van informando de la nueva opción, hasta llegar al final del primer año con un porcentaje de segmento del 13%, lo que equivale, en ventas, la suma de ¢60 millones de colones mensuales.

*Tabla 7 Estimación de demanda mensual y anual en millones de colones*

AÑO	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
% DEMANDA PROYECTADA	9%	15%	20%	25%	30%
DEMANDA PROYECTADA ANUAL EN MILLONES	¢500	¢824	¢1,099	¢1,374	¢1,649
VENTAS PROYEYCTADAS MENSUAL EN MILLONES	¢42	¢69	¢92	¢115	¢137

*Fuente: Información primaria, estudio de mercado realizado en la zona de Aguas Zarcas y datos obtenidos de la Gerencia General de Novagro.*

En la tabla 7, se evidencia la estimación de ventas que proyecta el nuevo almacén de insumos en Aguas Zarcas, tomando en cuenta para el primer año los datos de la tabla número 6 los cuales suman ¢42 millones de colones mensuales. Para el segundo año se estima contar con un segmento del 15% de la población que está dispuesta a adquirir productos en un nuevo almacén, monto que asciende a ¢69 millones de colones mensuales; para el tercer año se estima el 20% para un total de ventas de ¢92 millones de colones, cuarto año sumarían las ventas ¢115 millones para un 25% del segmento y para el quinto año la empresa estima contar con el 30% del segmento para un total de ventas anuales de ¢137 millones de colones. Claro está, que esta estimación se basa en la experiencia de negocio de Novagro y su plan estratégico en la nueva zona de influencia.

#### Análisis de la Demanda

##### **4.3.1.1. Mercado Ferretero.**

El mercado ferretero fue el que obtuvo una mayor disposición de compra por parte de los encuestados.

- **Perfil del consumidor:** Se determina que el consumidor potencial para el mercado ferretero posee las siguientes características:

Su actividad económica es independiente no profesional.

Oscila entre los 31-60 años de edad.

Posee un ingreso mensual entre ¢300 000 y ¢600 000

Posee vehículo.

- **Lugar de preferencia para ubicar la sucursal:** No importa dónde, siempre y cuando esté en los alrededores de Aguas Zarcas.
- **Características de la oferta.**

Según los encuestados, es importante que la sucursal ferretera posea una mezcla ideal entre el servicio al cliente, precio, parqueo, ubicación y variedad de productos. El segmento de mercado, valora con mayor importancia el servicio al cliente y el precio.

#### **4.3.1.2. Mercado Agropecuario.**

El mercado agropecuario en Aguas Zarcas es incipiente, no es una de sus principales actividades económicas fuertes; Sin embargo, los consumidores adquieren productos para animales, pero en cantidades pequeñas y el tipo de producto no es tan especializado e industrializado. Adquieren fertilizantes para huertas de consumo propio o bien, para el tratamiento de plagas.

- **Perfil del consumidor:** Se determina que el consumidor potencial para el mercado agropecuario posee las siguientes características:

Su actividad económica es independiente no profesional.

Oscila entre los 51-60 años de edad.

Posee un ingreso mensual entre ₡300 000 y ₡600 000

Posee vehículo.

**Lugar de preferencia para ubicar la sucursal:** No importa dónde, siempre y cuando esté en los alrededores de Aguas Zarcas

#### **Características de la oferta.**

El consumidor le da relevancia al precio y a la variedad de productos.

#### **4.3.1.3. Mercado Agro- Veterinario.**

- **Perfil del consumidor:** Se determina que el consumidor potencial para el mercado agro veterinario posee las siguientes características:

Su actividad económica es independiente no profesional.

Oscila entre los 31-40 años de edad.

Posee un ingreso mensual entre ₡300 000 y ₡600 000

Posee vehículo.

- **Lugar de preferencia para ubicar la sucursal:** No importa dónde, siempre y cuando esté en los alrededores de Aguas Zarcas.
- **Características de la oferta**
  - Relevante importancia en el precio de los productos, servicio al cliente, parqueo.

#### 4.3.2. Análisis y caracterización de la oferta

##### 4.3.2.1. Mercado Ferretero.

*Tabla 8 Análisis de competencia El Colono ferretero*

El Colono	
Fortalezas	Debilidades
- Precio	- Servicio al cliente.
- Cantidad y variedad de productos.	- Tiempo de espera, principalmente en el despacho de productos.

*Fuente: Información primaria, estudio de mercado realizado en la zona de Aguas Zarcas*

En la tabla 8 se pueden apreciar las diferentes fortalezas y debilidades que presenta el competidor El Colono según el estudio de mercado, observando que precio y variedad son las características diferenciadoras; sin embargo, el servicio al cliente y el tiempo de espera son las dos grandes debilidades que la población le asigna. Para la empresa Novagro, al crear un nuevo almacén de insumos debe considerar contar con una política de precios competitiva y un servicio al cliente ágil, eficiente y que los tiempos de atención y entrega de productos sean cortos, con el fin de poder ganar clientela a El Colono.



*Tabla 9 Análisis de competencia Hnos. Alfaro ferretero*

<b>Ferretería Hnos. Alfaro</b>	
<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>
- Los consumidores tienen confianza por los dueños ser de Aguas Zarcas.	- Tiempo de espera
- Ubicación-Centro	- No posee parqueo.

*Fuente: Información primaria, estudio de mercado realizado en la zona de Aguas Zarcas*

En la tabla 9, en el análisis del competidor Hermanos Alfaro, es un competidor importante en la zona, se evidencia que es por una relación de amistad, confianza, de años; por lo tanto, se puede indicar que un nuevo almacén de insumos debe contratar con personal de experiencia y residente en la zona. También ser ágiles en la atención y contar con un parqueo con el fin de poder dar confianza a la clientela y poder capturar parte del segmento de este competidor.

#### **4.3.2.2. Mercado Agropecuario.**

*Tabla 10 Análisis de competencia Dos Pinos agropecuario*

<b>Dos Pinos</b>	
<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>
- Parqueo	-
- Variedad y precio	- Servicio al cliente
- Reconocimiento y Prestigio.	-

*Fuente: Información primaria, estudio de mercado realizado en la zona de Aguas Zarcas*

En la tabla 10 se analizan las fortalezas del competidor Dos Pinos, observando que parqueo, variedad, precio y prestigio son las características señaladas por las personas. Sin embargo, igual que otros competidores de la zona carece en servicio

al cliente, característica que debe tomar en cuenta estratégico la empresa Novagro en el plan para aprovechar la debilidad de sus competidores futuros.

*Tabla 11 Análisis de competencia Pro Agro agropecuario*

<b>PRO-AGRO</b>	
<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>
- Por ser Aguas Zarcas una zona no tan dedicada a actividades agropecuarias, los encuestados encuentran lo que necesitan en este lugar.	- Precio.
- Ubicación	- Servicio al cliente.

*Fuente: Información primaria, estudio de mercado realizado en la zona de Aguas Zarcas*

En la tabla 11, en el análisis de competencia de Pro Agro, empresa que se dedica a la venta de productos agropecuarios, las fortalezas son por aprecio de años en la zona y las debilidades son el precio y servicio al cliente. Ambas variables de debilidades son determinantes para un nuevo almacén de insumos.

#### **4.3.2.3. Mercado Agro- Veterinario.**

*Tabla 12 Análisis de competencia Dos Pinos Veterinario*

<b>Dos Pinos</b>	
<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>
- Parqueo	
- Variedad y precio	- Servicio al cliente
- Reconocimiento y Prestigio.	

*Fuente: Información primaria, estudio de mercado realizado en la zona de Aguas Zarcas*

En la tabla 12, análisis de competencia Dos Pinos Veterinario carece del servicio al cliente, variable que se identificar en todo el comercio de la zona.

*Tabla 13 Análisis de competencia Pro Agro Veterinario*

<b>PRO-AGRO</b>	
<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>
- Por ser Aguas Zarcas una zona no tan dedicada a actividades agro-veterinarias, los encuestados encuentran lo que necesitan en este lugar.	- Precio.
- Ubicación	- Servicio al cliente.

*Fuente: Información primaria, estudio de mercado realizado en la zona de Aguas Zarcas*

En la tabla 13 análisis competencia Pro Agro en la división Veterinaria es idéntica a la tabla 11. Novagro deberá implementar en el plan estratégico una política de mejora constante en el servicio al cliente, medible y mejorable constantemente, y con éste se asegura una porción importante de clientes, debido que es la debilidad común de todos los competidores en las diferentes áreas.

#### **4.4. CARACTERIZACIÓN DE LAS DIVISIONES EN EL MERCADO ACTUAL**

En la zona de influencia los establecimientos que existen cuentan con una debilidad en lo referente al servicio al cliente, parqueo, agilidad en el despacho por lo que fueron las principales variables arrojadas en el estudio de mercado; además, las personas encuestadas hacen énfasis a la competitividad en precio.

#### **4.5. ANÁLISIS DE LOS PRECIOS ACTUALES DEL PRODUCTO Y PRECIO A UTILIZAR EN LA EVALUACIÓN**

Como se trata de una sucursal del Almacén de Insumos se utilizarán los mismos precios y márgenes que se han registrado históricamente en la empresa con el fin de mantener estandarizado los precios al consumidor final en cualesquiera de los puntos de venta. Dentro de las políticas por seguir en la zona, es practicar un porcentaje de descuento para ventas de cierto monto, esto con el fin de competir en la zona por un mejor segmento.

#### 4.6. ANÁLISIS DEL SUB MERCADO PROVEEDOR

Para este proyecto se tomarán los mismos proveedores que hoy abastecen al Almacén de Insumos, los cuales se pueden mencionar:

*Tabla 14 Sub mercado proveedor*

Nombre empresa	Clase Producto	Sustitutos	Ubicación	Disponibilidad	Condiciones	Servi-cio
<b>Abonos agro</b>	Ferretería	Si	Costa Rica	48 horas	Crédito	Muy Bueno
<b>Agro pro</b>	Fertilizantes	Si	Costa Rica	48 horas	Crédito	Muy Bueno
<b>Agro innova</b>	Agroquímicos	Si	Costa Rica	48 horas	Crédito	Muy Bueno
<b>Agro superior</b>	Agroquímicos	Si	Costa Rica	48 horas	Crédito	Muy Bueno
<b>Almacén eléctrico Induni</b>	Ferretería	Si	Costa Rica	48 horas	Crédito	Muy Bueno
<b>Atlántica Agrícola</b>	Fertilizantes	Si	Costa Rica	48 horas	Crédito	Muy Bueno
<b>Coopesca</b>	Internet/eléctrico	Si	Costa Rica	24 horas	Contado	Muy Bueno
<b>Distribuidora Agro comercial</b>	Fertilizantes	Si	Costa Rica	48 horas	Crédito	Muy Bueno
<b>Duwest</b>	Agroquímicos	Si	Costa Rica	48 horas	Crédito	Muy Bueno
<b>Enlace Agropecuario</b>	Fertilizantes	Si	Costa Rica	48 horas	Crédito	Muy Bueno
<b>Fertica</b>	Fertilizantes	Si	Costa Rica	48 horas	Crédito	Muy Bueno
<b>Foragro</b>	Agroquímicos	Si	Costa Rica	48 horas	Crédito	Muy Bueno
<b>Ienasaj</b>	Software	Si	Costa Rica	24 horas	Contado	Muy Bueno
<b>Macopa</b>	Ferretería	Si	Costa Rica	48 horas	Crédito	Muy Bueno
<b>Mega Líneas</b>	Ferretería	Si	Costa Rica	48 horas	Crédito	Muy Bueno
<b>Norbright</b>	Fertilizantes	Si	Extranjera	45 días	Crédito	Muy Bueno
<b>Nutrifert</b>	Fertilizantes	Si	Costa Rica	48 horas	Crédito	Muy Bueno

Nombre empresa	Clase Producto	Sustitutos	Ubicación	Disponibilidad	Condiciones	Servicio
<b>Resusa</b>	Fertilizantes	Si	Costa Rica	48 horas	Crédito	Muy Bueno
<b>Seguridad omega</b>	Seguridad	Si	Costa Rica	1 hora	Crédito	Muy Bueno
<b>Seracsa</b>	Agroquímicos	Si	Costa Rica	48 horas	Crédito	Muy Bueno
<b>Sherwin Williams</b>	Pinturas	Si	Costa Rica	48 horas	Crédito	Muy Bueno
<b>Holcim</b>	Ferretería	Si	Costa Rica	48 horas	Crédito	Muy Bueno
<b>Sur</b>	Pinturas	Si	Costa Rica	48 horas	Crédito	Muy Bueno
<b>Sur Química</b>	Enmiendas	Si	Costa Rica	48 horas	Crédito	Muy Bueno
<b>Torcasa</b>	Ferretería	Si	Costa Rica	48 horas	Crédito	Muy Bueno
<b>Transportes</b>	Transportes	Si	Costa Rica	4 horas	Contado	Muy Bueno
<b>Transfesa</b>	Ferretería	Si	Costa Rica	48 horas	Crédito	Muy Bueno
<b>Unidos Mayoreo</b>	Ferretería	Si	Costa Rica	48 horas	Crédito	Muy Bueno
<b>Universal de Tornillos</b>	Ferretería	Si	Costa Rica	48 horas	Crédito	Muy Bueno
<b>Yara de Costa Rica</b>	Fertilizantes	Si	Costa Rica	48 horas	Crédito	Muy Bueno
<b>Alvarez keneth</b>	Hardware	Si	Costa Rica	2 horas	Crédito	Muy Bueno

*Fuente: Lista de principales proveedores de Novagro*

En la tabla 14, se incluye la lista de proveedores principales que utiliza Novagro para proveerse de productos de las diferentes áreas- Una de las características de estos proveedores es que la mayoría cuenta con una relación comercial de años, por lo cual se tienen condiciones previamente establecidas y la empresa tiene experiencia en el manejo de las mismas. Dentro de los diferentes proveedores que se pueden citar para esta sucursal, falta elegir el proveedor arrendatario del local comercial para este proyecto, lo cual se debe finir una vez realizado el estudio y aprobado por la Junta Directiva para ejecutarlo. Se debe confeccionar un contrato de al menos tres años de plazo para proteger la actividad que se llevará a cabo y

con un inciso de extensión de plazo prorrogable al menos de diez años para la recuperación de la inversión.

#### **4.7. ANÁLISIS DEL SUB MERCADO DISTRIBUIDOR**

El canal de distribución que se utiliza es el directo, el Almacén de Insumos venderá al consumidor final, no se cuenta con ninguna distribución a un tercero.

#### **4.8. ESTABLECER LA ESTRATEGIA DE COMERCIALIZACIÓN PARA EL PROYECTO**

##### **4.8.1. Producto:**

Los productos que se comercializarán en la nueva sucursal son de consumo, por lo tanto se puede indicar que estos mismos los puede encontrar el cliente en otros almacenes de insumo de la zona de influencia; así, el valor agregado que la empresa le pueda aportar es el servicio al cliente, la asesoría técnica, atención personalizada, variedad de productos y marcas, entrega justo a tiempo y la calidad de los productos que pueda el cliente encontrar en el almacén serán parte fundamental de la estrategia de comercialización del producto.

##### **4.8.2. Precio**

La estrategia de precio que se establecerá en la nueva sucursal es igual a la utilizada en el Almacén de Insumos central, la cual consiste en una Estrategia de Precios Orientada a la Competencia. Esto debido a que en la zona de influencia existen competidores con una porción de mercado amplia. En el ámbito ferretero el Colono Agropecuario abarca el 60%. Es importante mencionar que es una de las empresas más grandes del país, y dentro del estudio de mercado se dio a conocer que las personas tiene una muy buena perspectiva en cuanto al factor precio, por otro lado, en el sector agropecuario Dos Pinos tiene un 52% y Pro agro un 32% del mercado. Por lo tanto, la nueva sucursal se adaptará con una estrategia de precios competitiva con un valor agregado de mejora en la calidad del servicio. Esta estrategia se utiliza en el Almacén Central dando una buena competitividad y como valor agregado diferenciador, es el servicio personalizado y ágil.

Para la estrategia de precio, se enfocará en dos ámbitos que fueron determinados en el estudio de mercado. La primera es para las personas que invierten menos de 100.000 colones, quienes son personas que están en busca de servicio, variedad y agilidad en el despacho; para este segmento se ofrecerá al público un precio competitivo. La segunda son las personas que invierten más de 100.000 colones mensuales a las cuales se le podrán ofrecer diferentes descuentos de acuerdo con el volumen de compra.

#### **4.8.3. Plaza**

La vía de comercialización de los productos se divide en dos plazas; una que es el punto de venta ubicado en Aguas Zarcas, donde se contará con salas de exhibición y un mostrador al detalle para la atención de los clientes, de esta forma el cliente podrá adquirir el producto en forma directa. La otra es la utilizar un paquete tecnológico con Facebook, página web y call center para atender al cliente vía línea.

#### **4.8.4 Promoción**

La estrategia de promoción de la nueva sucursal se realizará en varios enfoques, se detalla:

- La participación del nombre del Almacén de Insumos en las fiestas patronales de Aguas Zarcas y Venecia haciendo publicidad del nombre y de los servicios que brinda.
- Realizando campañas de Facebook donde promocióne en nombre de la empresa y sus productos principales, a través de consejos para diferentes sectores.
- Contar con catálogos digitales en la página web donde el cliente pueda encontrar a los productos.
- Contratación de perifoneo para realizar publicidad de las diferentes ofertas o servicio que se brindan en forma periódica.
- Rotulación con vallas publicitarias y parada de autobuses en las diferentes carreteras que conforma las rutas hacia Aguas Zarcas.
- Atención de clientes en forma personalizada y que un vendedor de ruta los visite frecuentemente para ofrecer los productos.

- Realización de descuentos en ciertas líneas o en épocas del año de productos específicos que las empresas proveedoras ofrezcan.
- Contar con salas de exhibición de cerámicas, azulejos, fachaletas, porcelanatos, iluminación, revestimientos, productos para mascotas, artículos para el agricultor como palas, cuchillos, carretillos, herramientas eléctricas, productos de protección personal, entre otras, donde el cliente pueda tener acceso para observar y escoger lo que desea. Estas salas van acompañadas de personal técnico que pueda ofrecer detalle de cada uno de los productos exhibidos.

#### 4.8. DETERMINACIÓN DE COSTOS E INVERSIONES DEL COMPONENTE DEL ESTUDIO DEL MERCADO

Es este punto se detallan los costos que se deben ejecutar para el funcionamiento del nuevo almacén de insumos en Aguas Zarcas:

*Tabla 15 Resumen costos anual Estudio de Mercado, en miles de colones*

PRE INVERSION MERCADEO		AÑOS				
DETALLE	PRE-OPERA	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
FACEBOOK, WEB	¢210	¢2.520	¢2.620	¢2.725	¢2.834	¢2.948
CALL CENTER	¢112	¢1.344	¢1.397	¢1.453	¢1.511	¢1.572
PUBLICIDAD	¢2.200	¢2.400	¢2.496	¢2.595	¢2.699	¢2.807
ROTULACION EDIFICIO	¢1.500	¢0	¢0	¢0	¢0	¢0
VALLA CARRETERA	¢1.200	¢1.200	¢1.248	¢1.297	¢1.349	¢1.403
ARTICULOS PROMOCION		¢1.200	¢1.248	¢1.297	¢1.349	¢1.403
TOTAL	¢5.222	¢8.664	¢9.010	¢9.370	¢9.745	¢10.135

*Fuente: Información propia del análisis de las necesidades de un almacén de insumos.*

En la tabla 15 se detallan los gastos que la empresa debe incurrir como inversión a la apertura de un nuevo almacén de insumos. La columna pre opera son aquellas inversiones que se realizan antes de dar apertura al negocio. Por lo tanto, se hace un cálculo de invertir en Facebook la suma de ¢2.5 millones de colones en el primer año con el fin de anunciar la sucursal, realizar actividades promocionales, informar



al segmento de la nueva opción entre otras. La creación de un servicio de call center es una idea para que la empresa no invierta en personal fijo de alto costo, sino que invierta en un servicio empresarial de esta modalidad a un bajo costo y que pueda atender al cliente rápidamente y canalizarlo. La publicidad en radio, televisión local, patrocinio de algún evento en la zona con el fin de ir fortaleciendo la imagen de la empresa. La rotulación del edificio lleva un costo de ¢1.5 millones de colones, la cual sería en una precinta grande donde aparezca el nombre Novagro con sus sub segmentos de ferretería, agropecuario y veterinario. La valla de carretera es importante para que las personas que se dirijan hacia Aguas Zarcas o bien salga de la localidad puedan observarla e informarse, esto ayudará a un posicionamiento de marca en las mentes de las personas. Para este rubro se toma en cuenta la suma de ¢1.2 millones de colones anuales, correspondiendo a dos vallas según cotizaciones. Los artículos promocionales como afiches, pancartas, banners, entre otros son importantes para informar a los clientes. Para este rubro se destinan ¢1.2 millones de colones anuales. En total para el año primero se estima una inversión en mercadeo de ¢8.6 millones de colones y se va incrementando de acuerdo con la tasa de inflación del país. Los costos pre operativos se registran como activos intangibles.

## CAPÍTULO V. "ESTUDIO TÉCNICO"

### 5.1. TAMAÑO DEL PROYECTO

El volumen que se considera para esta sucursal es de nueve mil ítems aproximadamente, tomando en cuenta presentaciones, marcas, colores, usos, entre otros para el inventario inicial, de acuerdo con el volumen de ventas del Almacén Central y la experiencia del negocio.

Con esta distribución se administrará el inventario inicial del nuevo Almacén y con esta misma se realizarán los cálculos de margen y ventas de cada familia.

*Tabla 16 Cuadro de participación para inventario por línea*

<b>LINEA</b>	<b>% Participación</b>
Fertilizantes Granulados	10%
Fertilizantes Quelatados	5%
Enmiendas	5%
Coadyuvantes	2%
Agroquímicos	15%
Sulfatos	5%
Veterinario	5%
Equipo Protección Personal	5%
Ferretería	15%
Pinturas	5%
Aceros	8%
Acabados	10%
Eléctrico	5%
Fontanería	5%
	<b>100%</b>

*Fuente: Lista de propiedades de líneas de Novagro*

En la tabla 16 se definen los porcentajes de participación de los productos en el inventario del nuevo almacén y son definidos por la experiencia de la empresa Novagro, para conformar el inventario inicial. Posterior a la apertura de dicha sucursal, el mismo mercado va manifestando el interés por algunas clasificaciones más que otras y la administración debe analizar constantemente para la toma de decisiones de la composición de dicho inventario dependiendo de las ventas. Es importante tomar en cuenta que no todos los mercados son iguales, éstos difieren de costumbres, cultura, perfil, entre otros; por lo tanto, puede que la composición del inventario en Pital de San Carlos difiera de la de Aguas Zarcas.

## 5.2. REQUERIMIENTOS DE MATERIAS PRIMAS E INSUMOS

Los insumos que se requerirán son los detallados en el punto 5.1 de este capítulo, para los cuales se tomarán como partida inicial los productos que se venden en el Almacén Central, y de cada ítem se trasladará un mínimo de artículos según la experiencia de ventas. El desarrollo de este requerimiento de insumos al tratarse de una sucursal y la misma estar a 30 minutos del Almacén principal, se pueden trasladar los insumos en una forma rápida para proveer o satisfacer las necesidades de los mismos. La política de la empresa establece que el inventario debe rotar ocho veces al año, lo cual, según las ventas de cada mes, rotará en función a los productos más vendidos. Se estima que un inventario inicial asciende a ¢125 millones de colones.

## 5.3. REQUERIMIENTO Y CARACTERÍSTICAS DE LA MANO DE OBRA OPERATIVA

Para la nueva sucursal se estaría contratando 1 Cajera, 3 Vendedores-Facturadores en despacho, 2 Bodegueros (alistador-chequeador), 1 Administrador, 1 Chofer, 1 Regente Agrícola (25% costo).

*Tabla 17 Perfiles de puesto*

Puesto: Cajera	
<b>Cantidad</b>	1
<b>Perfil Puesto (Principales Funciones)</b>	
- Técnico en Administración o carrera a fin	
- Manejo de office, sumadora, caja registradora	
- Persona con habilidades para establecer buenas relaciones	
- Experiencia en puestos similares dos años.	

<b>Puesto: Vendedor-Facturador</b>	
<b>Cantidad</b>	4
<b>Perfil Puesto (Principales Funciones)</b>	
- Bachiller Educación Media	
- Manejo de office	
- Persona con habilidades para establecer buenas relaciones	
- Experiencia en puestos similares tres años.	
- Personalidad extrovertida	
- Licencia B1	
<b>Puesto: Alistador</b>	
<b>Cantidad</b>	2
<b>Perfil Puesto (Principales Funciones)</b>	
- Noveno año de Educación Media	
- Manejo básico de sistemas informáticos	
- Persona ordenada, dinámica, proactivo.	
- Experiencia en puestos similares tres años.	
- Licencia B1	

<b>Puesto: Chequeador</b>	
<b>Cantidad</b>	1
<b>Perfil Puesto:</b>	
- Bachiller Educación Media	
- Manejo de office	
- Persona ordenada, dinámica, proactivo.	
- Experiencia en puestos similares tres años.	
- Licencia B1	
<b>Puesto: Bodeguero</b>	
<b>Cantidad</b>	2
<b>Perfil Puesto:</b>	
- Noveno año de Educación Media	
- Manejo básico de sistemas informáticos	
- Persona ordenada, dinámica, proactivo.	
- Experiencia en puestos similares tres años.	

<b>Puesto: Administrador</b>	
<b>Cantidad</b>	1
<b>Perfil Puesto:</b>	
- Bachiller en Administración de empresa o carrera a fin	
- Manejo de office	
- Persona ordenada, dinámica, proactivo, creativa.	
- Persona con capacidad de trabajo en equipo y liderazgo	
- Experiencia en puestos similares tres años.	
- Licencia B1	
- Manejo intermedio idioma inglés.	
<b>Puesto: Chofer</b>	
<b>Cantidad</b>	1
<b>Perfil Puesto:</b>	
- Noveno año de Educación Media	
- Manejo básico de sistemas informáticos	
- Persona ordenada, dinámica, proactivo.	
- Experiencia en puestos similares tres años.	
- Licencia para Equipo Especial Montacargas.	
- Licencia B2	

<b>Puesto: Regente Agronomía</b>	
<b>Cantidad</b>	1
<b>Perfil Puesto:</b>	
- Incorporado al Colegio de Agronomía	
- Manejo básico de sistemas informáticos	
- Persona ordenada, dinámica, proactivo.	
- Experiencia en puestos similares tres años.	
- Licencia B1	
- Manejo del idioma inglés intermedio	
<b>Puesto: Regente Veterinario</b>	
<b>Cantidad</b>	1
<b>Perfil Puesto:</b>	
- Incorporado al Colegio de Médicos Veterinarios	
- Manejo básico de sistemas informáticos office	
- Persona ordenada, dinámica, proactivo, dispuesta a trabajar bajo presión.	
- Experiencia en puestos similares tres años.	
- Licencia B1	
- Manejo del idioma inglés intermedio	

*Fuente: Información primaria, entregada por Novagro.*

En la tabla 17 se definen los perfiles de los diferentes puestos que se contratarán en el nuevo almacén de insumos, tomando en cuenta las características del personal que se requiere para los diferentes puestos. Se debe tomar en cuenta para arrancar con la empresa lo bodegueros deben hacer función de alistador y

chequeador: sin embargo, conforme la empresa vaya creciendo estos puestos se deben separar para un mayor control del inventario.

El regente agrícola que se utilizará en el Almacén de Aguas Zarcas, será un profesional que labore en el Almacén de Insumos central, por lo tanto, se cargará dentro del presupuesto de la nueva sucursal un costo del 25% del gasto total de esta persona.

El profesional de veterinaria deber ser una persona que brinde los servicios profesionales de regente a la empresa, pero este no devengará salario o pago por servicios profesionales, debido que la empresa le brindará instalaciones, cartera de clientes, publicidad, vendedores, productos entre otras facilidades para que este profesional pueda laborar y cobrar por los servicios a los clientes directamente y Novagro le brinda a los clientes los productos que consuma este profesional en su labor, como a otros, por lo tanto, el costo de estar operando en las instalaciones de la empresa con las características mencionadas anteriormente se compensan con el pago por lo servicios profesionales de regencia.

#### **5.4 DESCRIPCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA CIVIL PARA LA CONSTRUCCIÓN**

Para la nueva sucursal del Almacén de Insumos se requerirá un local comercial de al menos 1.500 metros cuadrados en terreno y 1.000 metros cuadrados en construcción. Dicha edificación debe contar con:

- Pisos de cemento que soporten peso de montacargas.
- Paredes de cemento con una altura de al menos 2 metros y superior a esto pared de zinc estructural.
- La altura de las instalaciones debe contener al menos 6 metros.
- La distribución de la misma debe contar con dos bodegas, una para agroquímicos que debe ajustarse a los reglamentos del Ministerio de Salud, Colegio de Ingenieros Agrónomos y el Ministerio de Agricultura y Ganadería, la cual consta de pisos de cemento, sistema de drenaje con una fosa ciega para tratamiento de derrames, ventilación, estantería con la rotulación



correspondiente, tarimas plásticas, lava ojos, ducha, extintor, debidamente delimitada, rotulada. La otra bodega debe contar con estantería toda en metal debidamente anclada, piso de cemento que soporte peso de 5,000 kilogramos, cantiléver. Así mismo estas bodegas deben contener zona de carga y descarga como también un amplio parqueo para clientes de al menos 10 vehículos y parqueo para los funcionarios por separado.

- Buena iluminación y ventilación.
- Mostrador de vidrio con marco de aluminio.
- Racks para la mercadería.
- Tres cubículos, uno para cajas de al menos cuatro metros cuadrados, el cual debe contar con puerta de seguridad, cerrada total y ventana frontal. Otro cubículo de al menos 16 metros cuadrados para atención de clientes y el tercero para oficinas de al menos 9 metros cuadrados.
- Dos servicios sanitarios y cumplir la Ley 7600 en todo el edificio.
- El sistema eléctrico debe cumplir con las normas del Colegio de Ingenieros Eléctricos y se debe contar un sistema de red alámbrica para voz y datos de como mínimo 15 puntos
- Las instalaciones deben de contar con todos los servicios públicos como electricidad, servicio agua potable, recolección de basura, internet.
- Las instalaciones deben ser seguras, por lo tanto, deben contar con puertas con cortinas, cámaras de seguridad, alarmas de proximidad, alarma de movimiento, alarma de incendio, alarma de pánico.

## **5.5 DESCRIPCIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE MÁQUINA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS**

Dentro de la maquinaria por utilizar está:

1 montacarga de 3,000 kilogramos

1 camión carga liviana para una capacidad de transporte de 5,000 kilogramos.

1 pick up con capacidad de transporte de 1,000 kilogramos

#### Equipo y mobiliario:

- equipos de cómputo, todas completas con pantalla 18.5 pulgadas AOC, cpu, teclado, mouse, batería, con sistema office instalado, procesador core i5, 8 GB Ram, 1 Tb Disco.
- 1 Caja registradora
- 3 impresoras, dos láseres y una de punto.
- lectoras de barras.
- 2 escritorios
- 2 mesas cocteleras.
- sillas tipo para cajera
- 8 sillas de atención cliente
- 2 sillas giratorias
- 1 pantalla de 50 pulgadas, sankey
- 10 góndolas exhibidores.
- 2 Cantilevers y 9 estanterías de hierro.

#### **5.6 DEFINICIÓN DE LA LOCALIZACIÓN**

La localización del lugar, según el estudio de mercado realizado, es aceptado en los alrededores del centro de Aguas Zarcas o bien camino hacia Ciudad Quesada un kilómetro de la Iglesia Católica. Una vez analizados los espacios posibles de alquilar un local comercial con las características detalladas en el punto 5.4. se tienen tres opciones de referencia que se encuentran ubicados a 900 metros del centro de Aguas Zarcas. Uno está construido en un 60% con la posibilidad de ampliarlo al 100% de las necesidades. Sin embargo, tiene la debilidad que presenta en el tamaño del parqueo el cual es pequeño y el otro local se encuentra al frente de este, pero se encuentra sin construir, sin embargo, el propietario tiene toda la disponibilidad de edificarlo de acuerdo con los requerimientos que se le exijan. La última opción es adquirir dos locales que tiene en operación Ferreterías de muchos años, las mismas están ubicadas a 100 metros norte de la iglesia católica de la localidad y la otra en Vuelta Kooper de Aguas Zarcas, abarcando dos zonas en el mismo distrito. Esta última opción es diferente a las anteriores, debido que los

puntos ya cuentan con historia de local comercial ferretero, lo cual puede ayudar pues las personas conocen de dicho comercio, y abarca dos puntos estratégicos, tanto el centro de la localidad como se evidenció el estudio de mercado, así como también contar con una punto de venta en la parte de bajura del distrito dándole mayor posibilidad para la venta de productos agropecuarios y veterinarios debido que se encuentra a unos 10 kilómetros de la competencia y en una zona agrícola y ganadera. Sin embargo, se debe tomar en consideración la debilidad que los dos puntos comerciales se encuentran deteriorados y con una mala imagen pues la actual administración tiene abandonado el negocio en cuanto a servicio, variedad, existencias, precio entre otras lo cual puede ser perjudicial para arrancar un nuevo almacén.

#### **5.7. DIAGRAMA DE DISTRIBUCIÓN DE PLANTA Y SU EXPLICACIÓN**

Como se trata de un negocio comercial, este va enfocado al servicio. Se planifica hacer una gran zona de exhibición de productos en la parte de entrada derecha y un mostrador al fondo a unos 8 metros de profundidad de la puerta principal para la atención de clientes. Detrás de esto existirá la zona de bodega, donde se tiene acceso a través de una calle lateral. Los clientes ingresan por la parte frontal del edificio, van directamente a la zona de atención a clientes, una vez que realizan el pedido éste debe trasladarse a cajas para cancelar la factura y con esta se debe dirigir al Departamento de Despacho a retirar la mercadería.

Los productos que ingresan por parte de proveedores, se hacen por la parte lateral de las bodegas para que no tengan contacto alguno con el cliente. En las ilustraciones 3, 4, 5 y 6 se evidencia una potencial forma de realizar la estructura del nuevo almacén de insumos, dejando espacio para la exhibición de productos que son algunos de compra de impulso y un mostrador para hacer la atención del cliente que ingresa al local a realizar la compra rápida. Así mismo se toma en cuenta el flujo de personas entre facturación, pago y retiro de la mercadería, para que éste sea lo más ágil posible. A continuación, las ilustraciones 3, 4, 5 y 6 como posible diseño de un nuevo almacén.

*Ilustración 3. Distribución de planta vista 1*



*Fuente: Confección primaria de un posible modelo de almacén.*

*Ilustración 4. Distribución de la planta vista II*



*Fuente: Confección primaria de un posible modelo de almacén.*

*Ilustración 5. Distribución de planta vista III*





Ilustración 6. Distribución de planta vista IV



Fuente: Confección primaria de un posible modelo de almacén.

## 5.8 RESUMEN DE INVERSIONES Y COSTOS APLICADA (FIJOS Y VARIABLES) Y (DIRECTOS E INDIRECTOS).

En este punto se definen los puestos o funcionarios mínimos que se requieren para el funcionamiento del nuevo almacén, lo cual se detalla:

*Tabla 18 Resumen de costos fijos, variables, directos e indirectos en miles de colones*

DETALLE	#	SALARIO	PRE-OPER	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
CAJERA	1	400	400	4,800	4,992	5,192	5,399	5,615
VENEDORES	3	300	900	10,800	11,232	11,681	12,149	12,634
BODEGUERO	2	400	800	9,600	9,984	10,383	10,799	11,231
ADMINISTRADOR	1	600	600	7,200	7,488	7,788	8,099	8,423
CHOFER	1	400	400	4,800	4,992	5,192	5,399	5,615
REGENTE	1	188	188	2,250	2,340	2,434	2,531	2,632
BONIFICACIONES	3%	-	-	2,996	5,145	7,134	9,274	11,574
<b>TOTAL SALARIOS</b>		<b>2,288</b>	<b>3,288</b>	<b>42,446</b>	<b>46,173</b>	<b>49,803</b>	<b>53,650</b>	<b>57,725</b>
<b>CARGAS SOCIALES</b>	26.33%	602	866	11,176	12,157	13,113	14,126	15,199
AGUINALDO	8.33%	191	274	3,536	3,846	4,149	4,469	4,809
POLIZA R. TRAB.	1.50%	34	49	637	693	747	805	866
VACACIONES	3.33%	9	109	1,413	1,538	1,658	1,787	1,922
PRESTACIONES	5.00%	3	164	2,122	2,309	2,490	2,683	2,886
<b>TOTA PLANILLA</b>			<b>4,750</b>	<b>61,330</b>	<b>66,715</b>	<b>71,961</b>	<b>77,519</b>	<b>83,407</b>

*Fuente: Departamento financiero de Novagro.*

La tabla 18 contiene un resumen de costos fijos correspondientes a la planilla de un nuevo almacén de insumos, donde se toman los salarios de cada puesto utilizando la información recibida del Departamento Financiero, sumando los salarios brutos de cada área, tanto pre operativos como del año uno hasta el año cinco. Para el puesto de Regente Agrícola se toma un costo del 25% del salario del funcionario debido a que éste realiza otras funciones correspondientes a oficinas centrales. Así mismo, se realizan los cálculos de las cargas sociales, del 26.33%; el aguinaldo que se estima en un 8.33%. Las pólizas de riesgo del trabajo 1.50%; las vacaciones se calculan el 3.33% y prestaciones legales, el 5%. Todos estos cálculos se unifican con el costo de la planilla para sacar un solo dato del costo de planilla y cumpliendo con todas las leyes del código laboral, políticas de la empresa y recomendaciones de la auditoría externa, obteniendo para el primer año una suma de ¢61.3 millones, para los siguientes años se incrementa el 4% de la inflación anual proyectada. Los



gastos pre operativos ascienden a ¢4.7 millones de colones los cuales se suman al activo intangible.

*Tabla 19 Resumen de equipos con depreciaciones en colones*

DESCRIPCION	#	VALOR	VALOR TOTAL	VIDA UTIL AÑOS	TASA DEPR ANUAL	DEPREC. ANUAL	VALOR DESECHO
COMPUTADORAS	6	448,000	2,688,000	5	20%	537,600	-
CAJA REGISTRADORA	1	105,000	105,000	10	10%	10,500	52,500
IMPRESORA LASER	2	185,000	370,000	5	20%	74,000	-
IMPRESORA PUNTO	1	150,000	150,000	5	20%	30,000	-
LECTORAS DE CODIGO	5	70,000	350,000	5	20%	70,000	-
TELEFONOS	6	33,000	198,000	10	10%	19,800	99,000
ESCRITORIOS	2	190,000	380,000	10	10%	38,000	190,000
MESAS COCTELERA	2	35,000	70,000	10	10%	7,000	35,000
SILLAS TIPO CAJERA	5	27,000	135,000	10	10%	13,500	67,500
SILLA FIJAS	8	18,000	144,000	10	10%	14,400	72,000
SILLAS EJECUTIVAS	2	34,000	68,000	10	10%	6,800	34,000
PANTALLA 50 PULG.	1	285,000	285,000	10	10%	28,500	142,500
GONDOLAS EXIBIDORES	10	340,000	3,400,000	10	10%	340,000	1,700,000
CANTILEVER, ESTANTES	1	10,000,000	10,000,000	10	10%	1,000,000	5,000,000
TOTAL		<b>¢11,920,000</b>	<b>¢18,343,000</b>			<b>¢2,190,100</b>	<b>¢7,392,500</b>

*Fuente: Departamento financiero de Novagro y cotizaciones.*

En la tabla 19 se hace un detalle de los diferentes equipos que se deben adquirir para la operación del nuevo almacén de insumos, lo cual asciende a ¢18.3 millones de colones, estimándose la tasa depreciación de acuerdo con el Reglamento a la Ley de Impuesto sobre la Renta, decreto 18455-H. Aunado a ello se calcula el valor de desecho de cada activo al final de los cinco años que se proyecta el cálculo de factibilidad del nuevo almacén, obteniendo un valor de desecho de ¢7.3 millones de colones.

*Tabla 20 Resumen de Maquinaria y valor de rescate en miles de colones*

<b>MAQUINARIA</b>	<b>GARANTIA</b>	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>	<b>VALOR RESCATE</b>	<b>VALOR MERCADO</b>
MONTA CARGA	¢3,534	-						
<b>LEASING</b>		4,753	4,753	4,753	4,753	4,753	<b>¢6,007</b>	<b>7,068</b>
		-						
CAMION 5 MIL KGS.	¢3,534	-						
<b>LEASING</b>		4,753	4,753	4,753	4,753	4,753	<b>¢6,007</b>	<b>7,068</b>
PICK HILUX C/SENCILLA	¢3,408	-						
<b>LEASING</b>		4,719	4,719	4,719	4,719	4,719	<b>¢5,794</b>	<b>6,817</b>
		-						
<b>TOTAL</b>	<b>10,476</b>	<b>14,227</b>	<b>14,227</b>	<b>14,227</b>	<b>14,227</b>	<b>14,227</b>	<b>¢17,810</b>	<b>20,953</b>

*Fuente: Departamento financiero de Novagro y cotizaciones*

En la tabla 20 se presenta el detalle de la maquinaria que se requiere para abrir el nuevo almacén de insumos en Aguas Zarcas. Según investigación realizada con la administración de la empresa Novagro, se necesitan: un montacargas con valor en agencia de treinta y un mil dólares, con un pago mensual de leasing de \$695 dólares mensuales, un camión de cinco toneladas cuyo valor en agencia es de treinta y un mil dólares y un pago mensual de leasing de \$695 y un pick up cabina sencilla cuyo valor es de \$29.900 y paga por concepto de leasing, \$690 dólares mensuales. Todos estos equipos se financiarán mediante leasing operativo en función financiera a un plazo de cinco años con una prima del 20% del valor del vehículo la cual se encuentra calculada en la columna de año 0. El tipo de cambio utilizado para la conversión a colones es de ¢570 por cada dólar. El valor de rescate toma en cuenta la experiencia de la administración de Novagro indicando que toda maquinaria con una depreciación del 10% anual en cinco años se debe agregar un periodo más para poderla vender en el mercado; por lo tanto, para este cálculo se toma en cuenta, valor inicial, menos seis periodos de depreciación al 10%, para el cálculo del valor de mercado menos la tasa de renta 30% que paga la empresa y menos la recuperación de la garantía.

*Tabla 21 Resumen de Alquiler de local comercial en colones*

<b>EDIFICIO</b>						
<b>DETALLE</b>	<b>PREOPER</b>	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
<b>GARANTIA</b>	2,000,000					
<b>ALQUILER</b>	2,000,000	24,000,000	24,960,000	25,958,400	26,996,736	28,076,605
<b>TOTAL</b>	4,000,000	24,000,000	24,960,000	25,958,400	26,996,736	28,076,605

*Fuente: Investigación propia en cotizaciones de alquiler de locales en la zona*

En la tabla 21, se detalla el monto del valor de alquiler de un local comercial con las descripciones realizadas en el capítulo técnico, ronda los dos millones de colones mensuales, y se realiza el cálculo de un incremento del 4% por año de la tasa de inflación. Para la evaluación del trabajo se asume que en un mes previo a la apertura se alquila el local del nuevo almacén para preparar todo lo concerniente a estantería, rotulación y organización operativa, este costo se registra como activo intangible. Así mismo se realiza el cálculo de un depósito de garantía del valor de un mes de alquiler para daños al local comercial el cual es reembolsable al final del contrato.

## **CAPÍTULO VI. "ESTUDIO LEGAL, ADMINISTRATIVO, AMBIENTAL"**

### **6.1 PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS A EMPLEARSE**

La sucursal del Almacén de Insumos de Aguas Zarcas tendrá vinculados muchos de sus procedimientos a la sede principal en Pital de San Carlos, como lo son el ingreso de mercadería, pago a proveedores, contabilidad, recursos Humanos, toma decisiones, proveeduría, crédito y cobro; pero en algunos será completamente independiente. Los procesos de facturación y ventas se realizarán en el sitio.

El almacén de insumos de Aguas Zarcas debe manejar todos los datos en red con el servidor electrónico, donde podrá consultar todo tipo de datos desde clientes, ventas, existencias de productos, cuentas por cobrar en línea.

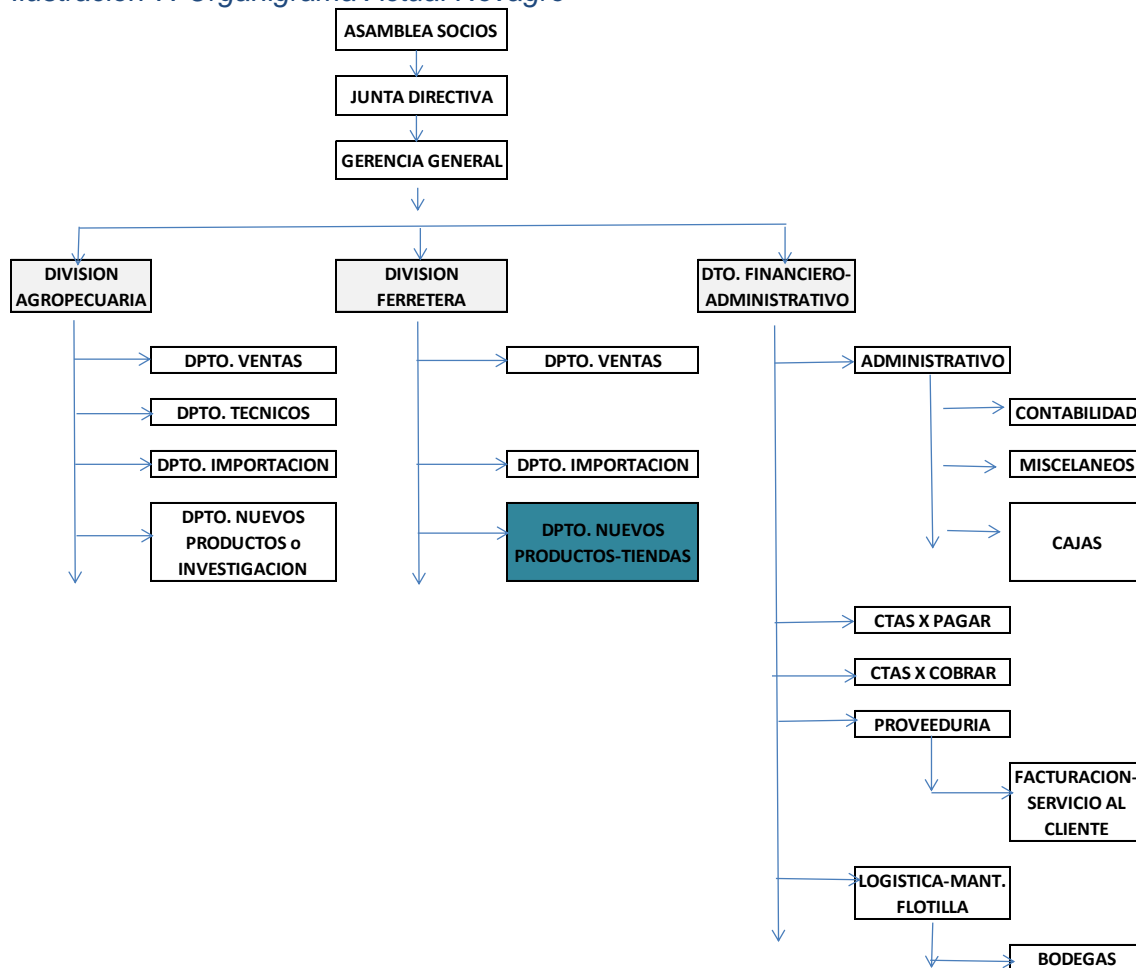
Para el caso de la facturación se llevará a cabo por medio de un programa informático llamado SAP, el cual realiza la facturación de una forma sencilla y que descuenta automáticamente los productos del inventario. La cajera debe realizar un cierre diario de ventas y enviarlo a la sede central en Pital de San Carlos, donde de igual forma se trasladan los datos al departamento de crédito y cobro.

Las ventas se realizarán directamente en el lugar de despacho, el departamento de bodega debe recibir la mercadería notificar a la sede central de su ingreso y enviar la factura o la boleta de traslado a oficinas centrales.

### **6.2 ORGANIGRAMA**

Como ya se ha mencionado a lo largo del proyecto se va a realizar la apertura de un nuevo almacén de insumos por lo que estaría dentro de un departamento del organigrama general. A continuación, se detalla el organigrama general.

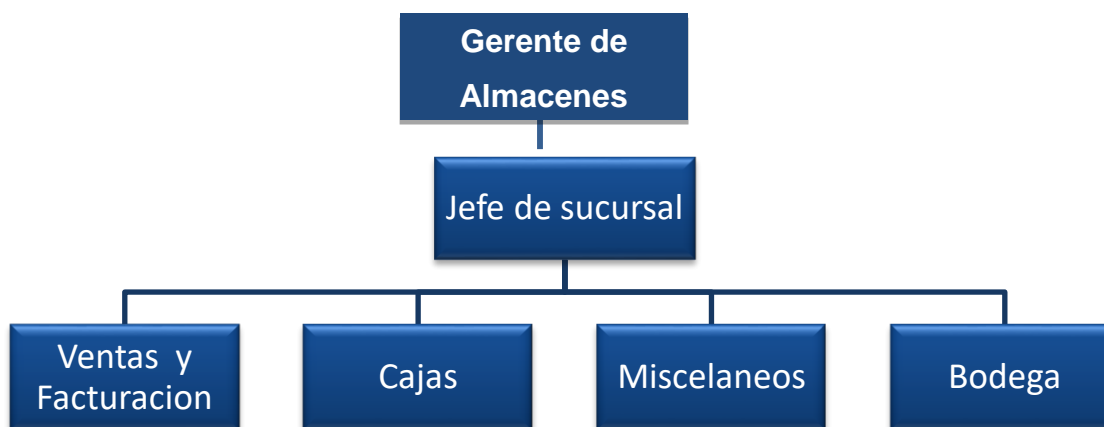
*Ilustración 7. Organigrama Actual Novagro*



*Fuente: Tomado del organigrama de la empresa Novagro.*

En la ilustración 7 se puede apreciar el organigrama que cuenta la empresa Novagro, esto es la representación gráfica de la estructura orgánica que refleja, en forma esquemática, la posición de las diversas áreas, sus niveles jerárquicos, líneas de autoridad y de asesoría. Se puede identificar que esta empresa cuenta con una Asamblea de socios, una Junta Directiva y la Gerencia General. En subordinación de la Gerencia General se encuentran tres departamentos a mencionar; división Agropecuaria, Ferretera y Financiero-Administrativo. Dentro de la división Ferretera se encuentran el departamento de nuevos productos y tiendas el cual es el encargado de la apertura de los nuevos almacenes de insumos. La nueva sucursal de Aguas Zarcas se ubica en este departamento (cuadro color celeste ilustración 7). A continuación, se describe el organigrama de la sucursal

*Ilustración 8 Organigrama Propuesto Almacén Insumos Novagro*



*Fuente: Elaboración propia según necesidades del negocio.*

En la ilustración 8, se realiza el detalle del organigrama propuesto para el nuevo almacén de insumos de Novagro, tomando en consideración el plan estratégico de la empresa, donde indica que uno de sus objetivos es crear almacenes de insumos en los principales distritos de la zona norte del país; por lo tanto, se recomienda la apertura del puesto de Gerente de Almacenes para que este sea el encargado o líder de todos los almacenes de insumos, con el objetivo de que los mismos se enfoquen hacia una misma estandarización de puestos, procesos, infraestructura, mercadeo, ofertas, promociones, orden, limpieza, servicio al cliente, variedad de productos, entre otras cualidades importantes según el estudio de mercado realizado. Así mismo se debe contratar la plaza de Jefe de Sucursal para que esta persona sea la responsable de la operatividad del nuevo almacén, y en subordinación se encuentran los puestos de ventas y facturación que son los encargados de atender a los clientes y facturar. El departamento de Cajas tiene como responsabilidad imprimir las facturas de los clientes tanto de contado como crédito, recibir los pagos, sellar los comprobantes de entrega de mercadería, realizar los cierres de cajas y entregar a oficinas centrales los mismos con los respectivos depósitos bancarios. El departamento de Misceláneos es el encargado de limpieza, mensajero y ordenar productos en la tienda. El área de bodegas es la responsable de solicitar mercadería a oficinas centrales, recibir la misma, custodiarla, y despachar las facturas que vengan con la orden de caja para entregar.

### 6.3 DESCRIPCIÓN DE PUESTOS ADMINISTRATIVOS DEL PROYECTO

Todos los puestos fueron definidos en el estudio técnico de este proyecto, en la sección de establecimiento de funciones.

### 6.4 REQUERIMIENTOS Y NORMAS LEGALES QUE AFECTAN EL PROYECTO

- **Permiso de funcionamiento:** El mismo es emitido por el Ministerio de Salud. Actualmente el Almacén de Insumos cuenta con un permiso de funcionamiento con categoría 5148 TIPO A, el cual según el Ministerio de Salud es: *Venta al por mayor de productos químicos para manufactura y otras industrias* (Incluye gases industriales y medicinales: acetileno, CO<sub>2</sub>, Hidrógeno, aire comprimido, nitrógeno helio, argón.) *Venta al por mayor de fertilizantes y plaguicidas* (Se incluyen en esta categoría los expendios de agroquímicos, aunque realicen la actividad al por menor). Grupo A (RIESGO ALTO): Establecimientos o actividades de riesgo alto: aquellas actividades o establecimientos que por sus características representan o pueden representar un riesgo potencial en forma permanente a la salud de las personas o al ambiente. Por lo tanto, la sucursal debe contar con el mismo permiso, en el Anexo 1 se adjunta el formulario para solicitud ante el Ministerio de Salud.
- **Patente Municipal:** Este documento debe ser solicitado en la Municipalidad de San Carlos. Se debe completar el formulario correspondiente (Anexo 3), entre los principales requisitos es estar al día tributariamente, estar inscrito en la CCSS y copia del permiso de funcionamiento otorgado por el Ministerio de Salud.
- **Reglamento de Expendios y Bodegas de Agroquímicos:** Deben cumplirse todos artículos de este reglamento (Anexo 4). Como el local comercial va ser alquilado, debe ser proporcionado al constructor, para que el mismo sea adecuado para establecer el Almacén de Insumos.
- **Inscripción en el colegio de Ingenieros Agrónomos:** Se debe estar inscrito ante el Colegio de Ingenieros Agrónomos y cumplir con los siguientes requisitos:

- Contar con los servicios de un Regente debidamente inscrito en el Colegio de Ingenieros Agrónomos de Costa Rica.
- Llenar la fórmula de solicitud de inscripción correspondiente por ambos lados.
- Presentar fotocopia de la personería jurídica del establecimiento, en caso de no contar con dicho documento, debe solicitar la inscripción a nombre del representante o propietario del mismo.
- Presentar fotocopia del permiso de funcionamiento para agroquímicos del Ministerio de Salud.
- Cancelar al Colegio de Ingenieros Agrónomos de Costa Rica el CANON O TASA ANUAL, correspondiente al año de inscripción de conformidad con la categoría del establecimiento.

## **6.5 ASPECTOS LEGALES DE PAGOS DE IMPUESTOS QUE AFECTAN EL PROYECTO**

- **Impuesto de Ventas:** El impuesto de venta se paga para los artículos del segmento ferretero y algunos del ámbito agropecuario; por ejemplo, productos de sanitación y equipo de protección personal, al final del periodo fiscal debe presentarse ante el Ministerio de Hacienda. La tasa de impuesto de ventas es del 13% para la mayoría de productos, con excepción de la madera que se paga el 10% de impuesto.
- **Impuesta de Renta:** Este impuesto se cancela al final del periodo fiscal sobre las utilidades que va tener el nuevo Almacén de Insumos y por ser una empresa de alto volumen de ingresos se estima la tasa del 30% en este impuesto.

## **6.6 FIGURA ORGANIZACIONAL DEL PROYECTO**

Actualmente el Almacén de insumos figura bajo la modalidad de Sociedad Anónima, la cual está conformada por siete socios que aportan el mismo capital.



## **6.7 DETERMINACIÓN DE IMPACTOS NEGATIVOS Y POSITIVOS QUE GENERA EL PROYECTO AL AMBIENTE**

- Aspectos Negativos: Potencial derrame de agroquímicos, Generación de olores fuertes por agroquímicos
- Aspectos Positivos: La empresa pertenece a la Fundación de Cuidemos nuestros Campos, la cual se hace responsable de la recolección de todo tipo de envases que son generados por sus productos por ventas, tales como envases plásticos, guantes de hule, tarimas plásticas entre otros productos.

## 6.8 DETERMINACIÓN DE COSTOS ESTUDIO ADMINISTRATIVO, LEGAL, AMBIENTAL

*Tabla 22 Determinación de costos administrativos anuales en colones*

DETALLE	AÑOS					
	PREOPER	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Serv. Telefónico	80,000	960,000	998,400	1,038,336	1,079,869	1,123,064
Serv. Electricidad	150,000	2,400,000	2,496,000	2,595,840	2,699,674	2,807,661
Serv. Agua	10,000	120,000	124,800	129,792	134,984	140,383
Serv. Seguridad	285,000	3,420,000	3,556,800	3,699,072	3,847,035	4,000,916
Serv. Internet	67,200	806,400	838,656	872,202	907,090	943,374
Mant. Edificio	50,000	600,000	624,000	648,960	674,918	701,915
Mant. Mobiliario		540,000	561,600	584,064	607,427	631,724
Gastos Representación		300,000	312,000	324,480	337,459	350,958
Fletes y Encomiendas	45,000	540,000	561,600	584,064	607,427	631,724
Mant. Vehículos		218,429	3,751,362	5,201,889	6,762,456	8,439,545
Mant. Maquinaria		600,000	624,000	648,960	674,918	701,915
Suscripciones	6,000	72,000	74,880	77,875	80,990	84,230
Materiales y Suministros	20,000	240,000	249,600	259,584	269,967	280,766
Combustible	28,628	624,082	10,718,178	14,862,540	19,321,302	24,112,985
Artículos de Empaque		1,200,000	1,248,000	1,297,920	1,349,837	1,403,830
Tarimas de madera	50,000	600,000	624,000	648,960	674,918	701,915
Alquiler de Bodega	2,000,000	24,000,000	24,960,000	25,958,400	26,996,736	28,076,605
Alquiler Vehículos	1,185,600	14,227,200	14,796,288	15,388,140	16,003,665	16,643,812
Atención Empleados	100,000	1,200,000	1,248,000	1,297,920	1,349,837	1,403,830
Atención Clientes		900,000	936,000	973,440	1,012,378	1,052,873
Uniformes	360,000	360,000	374,400	389,376	404,951	421,149
Herramientas Menores	35,000	420,000	436,800	454,272	472,443	491,341
Capacitación	75,000	300,000	312,000	324,480	337,459	350,958
Gasto productos dañados		499,266	519,236	540,006	561,606	584,070
Regalía, ensayo, muestras	-	1,100,000	1,144,000	1,189,760	1,237,350	1,286,844
Total	<b>4,547,428</b>	<b>56,247,376</b>	<b>72,090,601</b>	<b>79,990,332</b>	<b>88,406,697</b>	<b>97,368,387</b>

*Fuente: Información recolectada de los informes financieros de la empresa Novagro.*

En la tabla 22 se detallan los gastos administrativos del nuevo almacén de insumos, y fueron recolectados por información del departamento Financiero de la empresa Novagro. Como se puede apreciar los gastos pre operativos ascienden a ¢4.5 millones de colones, gastos que se deben realizar para la preparación del almacén antes de abrirlo al público, estos se registran como activos intangibles. Para el primer año la empresa gastará la suma de ¢56 millones de colones. Para los

restantes años se calcula una tasa de inflación del 4% anual. Los gastos de combustibles son variables con un factor del 1.5% sobre las ventas para el primer año y 1.25% para los restantes años, factor que la empresa tiene calculado en gastos históricos. Así mismo el gasto por mantenimiento de vehículos es un gasto variable, con una tasa del 35% del consumo de combustible, los restantes gastos son fijos.

## CAPÍTULO VII. ESTUDIO FINANCIERO

### 7.1 RESUMEN DE INVERSIONES Y COSTOS DEL PROYECTO DE TODOS LOS COMPONENTES.

*Tabla 23 Resumen de Inversiones en colones*

CLASIFICACION	MONTO COLONES
EQUIPO	18,343,000
GARANTIAS	12,476,600
CAPITAL DE TRABAJO	112,707,594
ACTIVOS INTANGIBLES	16,519,536
<b>TOTAL</b>	<b>¢160,046,731</b>

*Fuente: Recolección de información de los capítulos anteriores tablas #18,19,20,21,22.*

En la tabla 23 resumen de inversiones en colones, se puede apreciar el consolidado de las diferentes tablas que se confeccionaron anteriormente en esta investigación. En la clasificación de Equipo se suman el monto que se debe invertir antes de arrancar la operación del nuevo almacén según se detalla en la tabla 19 Resumen de Equipos con depreciaciones en colones, con un valor total de la inversión de diez y ocho millones trescientos cuarenta y tres mil colones. En garantía se suman los montos pagados como caución de los leasings de los vehículos que se detallan en la tabla 20 Resumen de Maquinaria y valor de rescate en colones, el cual asciende a un monto de diez millones cuatrocientos setenta y seis mil seiscientos colones más la garantía pagada por el local comercial detallada en la tabla 21 Resumen de Alquiler de local comercial por la suma de dos millones de colones; ambas suman doce millones cuatrocientos setenta y seis mil seiscientos colones. El capital de trabajo, se calculó en la tabla 27 Capital de Trabajo por método acumulado, el cual asciende a ciento doce millones setecientos siete mil quinientos noventa y cuatro colones y los activos intangibles son los correspondientes a los mencionados en la tabla 15 Resumen de costo anual Estudio de mercado; tabla 18 Resumen de costos fijos, variables, directos e indirectos que suma cuatro millones setecientos cincuenta mil ciento nueve colones, tabla 22 Determinación de costos administrativos anuales que ascienden a cuatro millones quinientos cuarenta y siete mil cuatrocientos veinte y ocho colones y el costo de alquiler de un mes anticipado para realizar operaciones que asciende a dos millones de colones netos según tabla 21. En estas cuatro

tablas el monto total de activo intangible es de diez y seis millones quinientos diez y nueve mil quinientos treinta y seis colones. El gran total de inversión para el nuevo proyecto es de ciento sesenta millones cuarenta y seis mil setecientos treinta y un colones para la apertura del nuevo almacén de insumos en Aguas Zarcas.

*Tabla 24 Resumen de Gastos Administrativos anuales en colones*

DETALLE	AÑOS				
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Total Gastos Administrativos	56,247,376	72,090,601	79,990,332	88,406,697	97,368,387

*Fuente: Recolección de información de los capítulos anteriores tabla 22.*

En la tabla 24, se presenta el resumen de los gastos administrativos para los diferentes años del proyecto. Dichos gastos no incluyen la planilla y cargas sociales que se detallarán en la tabla 25. Como se puede apreciar, para el primer año la empresa gastará la suma de cincuenta y seis millones doscientos cuarenta y siete mil trescientos setenta y seis colones; para el segundo año setenta y dos millones noventa mil seiscientos un colon. Para el tercer año setenta nueve millones novecientos noventa mil trescientos treinta y dos colones, para el cuarto año, ochenta y ocho millones cuatrocientos seis mil seiscientos noventa siete colones y para el quinto año, noventa y siete millones trescientos sesenta y ocho mil trescientos ochenta siete colones. Como se ha mencionado, se toma en cuenta una tasa de inflación del 4% anual.

*Tabla 25 Resumen de Planillas y Cargas sociales anuales en colones*

DETALLE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
TOTAL PLANILLA	61,329,638	66,714,971	71,960,556	77,519,044	83,407,074

*Fuente: Recolección de información de los capítulos anteriores tabla 18.*

En la tabla 25 Resumen de Planillas y Cargas sociales anuales se detalla el resumen del costo de salarios, incluyendo los costos sociales, póliza de riesgo del trabajo y demás obligaciones laborales que se detallan en la tabla 18. Para el primer año la empresa incurrirá en un total de pago de planilla de sesenta y un millón trescientos veinte y nueve mil seiscientos treinta y ocho colones, para el segundo año, sesenta y seis millones setecientos catorce mil novecientos setenta y uno; para el tercer año, setenta y un millones novecientos sesenta mil quinientos cincuenta y seis colones; para el cuatro año, setenta y siete millones quinientos diez y nueve mil cuarenta y cuatro colones y para el quinto año, ochenta y tres millones cuatrocientos siete mil setenta y cuatro colones. Este es uno de los gastos más representativos del nuevo almacén, y se debe administrar de forma muy eficiente, esto porque el estudio de mercado indica que todos los almacenes competidores de Novagro en la

zona tienen como factor deficiente el servicio al cliente; por lo tanto, este rubro es uno de los más críticos por que las personas creen, por lo general, que mayor recurso humano significa mayor servicio, y se ha demostrado que una buena planificación en los procesos, sistemas, infraestructura, y con excelente capacitación y motivación al personal genera eficiencia en dicho servicio.

*Tabla 26 Resumen costos de mercadeo anuales en colones*

COSTOS MERCADEO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
TOTAL	¢8,664,000	¢9,010,560	¢9,370,982	¢9,745,822	¢10,135,655

*Fuente: Recolección de información de los capítulos anteriores tabla 15.*

En la tabla 26 se resumen los costos totales de mercadeo detallados en la tabla 15, en los cuales incurriría el nuevo almacén en el área de mercadear y dar a conocer la empresa por los diferentes medios.

*Tabla 27 Capital de trabajo por método acumulado en millones de colones*

DETALLE	%	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
<b>VENTAS</b>													
<b>EFFECTIVO</b>	75%	17	17	21	24	27	31	34	38	38	41	41	45
<b>CXC 1 MES</b>	25%	0	6	6	7	8	9	10	11	13	13	14	14
<b>TOTAL INGRES</b>		17	23	26	31	35	40	45	49	50	54	55	58
<b>COMPRAS</b>		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>INVENTARIO</b>		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>CXP 30 días</b>	25%	-31	-5	-5	-5	-6	-7	-8	-9	-10	-10	-11	-11
<b>CXP 60 días</b>	75%	0	-94	-14	-14	-16	-19	-22	-25	-27	-30	-30	-33
<b>GASTOS ADM Y VENT</b>		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL GASTOS</b>		-11	-10	-10	-10	-10	-10	-11	-11	-11	-11	-11	-11
<b>FLUJO EFECTIVO</b>		-25	-86	-2	1	2	3	4	5	2	3	3	4
<b>FLUJOS EFEC. ACUM</b>		-25	-110	-113	-111	-109	-106	-102	-98	-95	-93	-89	-86
Nota: En el periodo pre-operativo se compra el inventario de 125 millones de colones.													

*Fuente: Recolección de información de los capítulos anteriores*

En la tabla 27, Capital de trabajo, se utilizó el método de flujo de caja acumulado tomando la suma mayor que corresponde al periodo del mes tercero por un monto de ¢112.707,594. Se toma para el cálculo de este flujo que las ventas del mes, el 75% se hacen de contado y el otro 25% se recuperan a 1 mes plazo de realizada la venta. En las compras se toma en cuenta que las compras de cada mes se cancelan el 25% en 30 días y el 75% a 60 días de plazo. Así mismo para arrancar con la nueva sucursal se tomó en consideración la compra de un inventario inicial de ¢125.000.000 el cual se paga un 25% en el mes uno, y el restante 75% se cancela en el mes dos. Como se puede apreciar en el capital de trabajo, la empresa en los primeros tres meses presentará un flujo de caja negativo, llegando en el tercer mes al monto más elevado y posterior empieza a disminuir debido a que los meses restantes son positivos. Para el primer mes el flujo de caja negativo es de veinticuatro millones seiscientos treinta y ocho mil ciento cuarenta y uno colones y cierra el año con un flujo de caja acumulado negativo de ochenta y cinco millones seiscientos cincuenta y ocho mil novecientos tres colones.



## 7.2 ESTABLECIMIENTO DE SUPUESTOS QUE AFECTAN EL ESTUDIO FINANCIERO

*Tabla 28 Variables utilizadas en los cálculos financieros*

VARIABLES PARA CÁLCULOS					
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
AGUINALDO	8.33%	8.33%	8.33%	8.33%	8.33%
BONIFICACION VENTAS	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%
CARGAS SOCIALES	26.33%	26.33%	26.33%	26.33%	26.33%
COMBUSTIBLE FACTOR	1.50%	1.25%	1.25%	1.25%	1.25%
CXP A 1 MES	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%
CXP A 2 MESES	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%
INFLACION	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%
MANT. VEHICULO	35.00%	35.00%	35.00%	35.00%	35.00%
MARGEN BRUTO	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%
POLIZA RIESGO TRAB	1.50%	1.50%	1.50%	1.50%	1.50%
TIPO CAMBIO	570	593	622	654	686

*Fuente: Información recolectada departamento financiero Novagro.*

En la tabla 28, se detallan las variables que fueron utilizadas en los diferentes cálculos financieros de la investigación, como es el caso de la inflación en un 4% tomando en consideración los últimos años y las perspectivas económicas del país. El tipo de cambio se tomó para la conversión de la compra de maquinaria a ₡570 el mismo que se utilizó en la empresa en el periodo de cálculo para el primer año. Los aguinaldos es la doceava parte de los salarios que ascienden al 8.33% del total de salarios. La empresa le paga el 3% al personal de ventas facturación por concepto de comisiones sobre las ventas realizadas, las cargas sociales a la Caja Costarricense del Seguro Social por concepto de cuota patronal la cual es del 26.33%; el factor de combustible que la empresa tiene definido del 1.5% sobre el total de ventas; la tasa de cuentas a pagar a proveedores a 1 mes que es del 25% y a dos meses, correspondiente al 75%; el mantenimiento de vehículo que es el 35% del gasto por combustible; el margen bruto que para esta investigación se establece en el 20%; sin embargo, el nuevo almacén debe buscar estrategias comerciales para aumentar dicho margen, con lo cual ayudará a recuperar en menos plazo la inversión. La póliza de riesgo del trabajo de la empresa es del 1.5% mensual sobre salarios.

### 7.3 ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO

*Tabla 29 Condiciones crediticias y tabla de pagos de financiación del proyecto*

FINANCIAMIENTO		
<b>MONTO</b>	₡160,046,731	
<b>TASA</b>	10.00%	
<b>PLAZO</b>	60	MESES
<b>CUOTA</b>	₡3,400,520	MENSUAL

# CUOTA	INTERESES	AMORTIZACION	CUOTA	SALDO
PAGO 0				₡160,046,731
PAGO 1	1,333,723	2,066,797.29	₡3,400,520	₡157,979,933
PAGO 2	1,316,499	2,084,021	₡3,400,520	₡155,895,913
PAGO 3	1,299,133	2,101,387	₡3,400,520	₡153,794,525
PAGO 4	1,281,621	2,118,899	₡3,400,520	₡151,675,626
PAGO 5	1,263,964	2,136,556	₡3,400,520	₡149,539,070
PAGO 6	1,246,159	2,154,361	₡3,400,520	₡147,384,709
PAGO 7	1,228,206	2,172,314	₡3,400,520	₡145,212,395
PAGO 8	1,210,103	2,190,417	₡3,400,520	₡143,021,978
PAGO 9	1,191,850	2,208,670	₡3,400,520	₡140,813,308
PAGO 10	1,173,444	2,227,076	₡3,400,520	₡138,586,232
PAGO 11	1,154,885	2,245,635	₡3,400,520	₡136,340,597
PAGO 12	1,136,172	2,264,348	₡3,400,520	₡134,076,249
PAGO 13	1,117,302	2,283,218	₡3,400,520	₡131,793,031
PAGO 14	1,098,275	2,302,245	₡3,400,520	₡129,490,786
PAGO 15	1,079,090	2,321,430	₡3,400,520	₡127,169,356
PAGO 16	1,059,745	2,340,775	₡3,400,520	₡124,828,580
PAGO 17	1,040,238	2,360,282	₡3,400,520	₡122,468,299
PAGO 18	1,020,569	2,379,951	₡3,400,520	₡120,088,348
PAGO 19	1,000,736	2,399,784	₡3,400,520	₡117,688,564
PAGO 20	980,738	2,419,782	₡3,400,520	₡115,268,782
PAGO 21	960,573	2,439,947	₡3,400,520	₡112,828,835
PAGO 22	940,240	2,460,280	₡3,400,520	₡110,368,555
PAGO 23	919,738	2,480,782	₡3,400,520	₡107,887,773
PAGO 24	899,065	2,501,455	₡3,400,520	₡105,386,318
PAGO 25	878,219	2,522,301	₡3,400,520	₡102,864,017
PAGO 26	857,200	2,543,320	₡3,400,520	₡100,320,697
PAGO 27	836,006	2,564,514	₡3,400,520	₡97,756,183
PAGO 28	814,635	2,585,885	₡3,400,520	₡95,170,298
PAGO 29	793,086	2,607,434	₡3,400,520	₡92,562,864
PAGO 30	771,357	2,629,163	₡3,400,520	₡89,933,701

PAGO 31	749,448	2,651,073	¢3,400,520	¢87,282,628
PAGO 32	727,355	2,673,165	¢3,400,520	¢84,609,463
PAGO 33	705,079	2,695,441	¢3,400,520	¢81,914,022
PAGO 34	682,617	2,717,903	¢3,400,520	¢79,196,119
PAGO 35	659,968	2,740,552	¢3,400,520	¢76,455,567
PAGO 36	637,130	2,763,390	¢3,400,520	¢73,692,176
PAGO 37	614,101	2,786,419	¢3,400,520	¢70,905,758
PAGO 38	590,881	2,809,639	¢3,400,520	¢68,096,119
PAGO 39	567,468	2,833,052	¢3,400,520	¢65,263,067
PAGO 40	543,859	2,856,661	¢3,400,520	¢62,406,405
PAGO 41	520,053	2,880,467	¢3,400,520	¢59,525,939
PAGO 42	496,049	2,904,471	¢3,400,520	¢56,621,468
PAGO 43	471,846	2,928,674	¢3,400,520	¢53,692,794
PAGO 44	447,440	2,953,080	¢3,400,520	¢50,739,714
PAGO 45	422,831	2,977,689	¢3,400,520	¢47,762,025
PAGO 46	398,017	3,002,503	¢3,400,520	¢44,759,521
PAGO 47	372,996	3,027,524	¢3,400,520	¢41,731,997
PAGO 48	347,767	3,052,753	¢3,400,520	¢38,679,244
PAGO 49	322,327	3,078,193	¢3,400,520	¢35,601,051
PAGO 50	296,675	3,103,845	¢3,400,520	¢32,497,206
PAGO 51	270,810	3,129,710	¢3,400,520	¢29,367,496
PAGO 52	244,729	3,155,791	¢3,400,520	¢26,211,705
PAGO 53	218,431	3,182,089	¢3,400,520	¢23,029,616
PAGO 54	191,913	3,208,607	¢3,400,520	¢19,821,010
PAGO 55	165,175	3,235,345	¢3,400,520	¢16,585,665
PAGO 56	138,214	3,262,306	¢3,400,520	¢13,323,358
PAGO 57	111,028	3,289,492	¢3,400,520	¢10,033,866
PAGO 58	83,616	3,316,904	¢3,400,520	¢6,716,962
PAGO 59	55,975	3,344,545	¢3,400,520	¢3,372,417
PAGO 60	28,103	3,372,417	¢3,400,520	¢0

*Fuente: Información recolectada departamento financiero Novagro.*

En la tabla 29, se detallan las condiciones de financiamiento de la inversión inicial con cuotas niveladas mensuales a un plazo de cinco años a una tasa de interés anual del 10%. Se confecciona tabla de pagos para tomar en cuenta los rubros de intereses y principal para cada mes. La estructura de financiamiento es el 100% bancaria por solicitud de la administración de la empresa Novagro. El monto total del financiamiento asciende a ciento sesenta millones cuarenta y seis mil setecientos treinta y un colones con una cuota mensual de tres millones cuatrocientos mil quinientos veinte colones. Se debe considerar que la tasa de

interés es del 10% en la actualidad otorgada por el Banco Nacional de Costa Rica en crédito especial a la empresa Novagro por la trayectoria de años con esa entidad; sin embargo, con los últimos movimientos de la tasa básica pasiva puede que este costo financiero aumente de acuerdo con las condiciones económicas del país.

#### **7.4 IDENTIFICACIÓN DE LAS POSIBLES FUENTES DE FINANCIAMIENTO Y REQUISITOS**

Dentro de las fuentes de financiamiento para este proyecto, la Gerencia General de Novagro indica que la empresa tiene relación crediticia con el Banco Nacional de Costa Rica el cual tiene un crédito aprobado con garantía real y puede tener acceso cuando así lo requiera. Dentro de los requisitos que le solicitan es la actualización de los estados financieros de la empresa no más de tres meses de emitidos, actualización de la personería jurídica con detalle accionario.

#### **7.5 DEFINICIÓN DE LA TASA DE CAPITAL**

La tasa de capital para este proyecto se define como tasa básica pasiva más 15 puntos porcentuales, según datos recibidos de la Gerencia General de Novagro. El cálculo se realiza el 31/03/2018, la tasa básica emitida por el Banco Central de Costa Rica es del 6% más los 15 puntos porcentuales obteniendo una tasa de costo de capital del 21% la cual corresponde a la tasa de rentabilidad mínima que desean recibir los socios de Novagro de un nuevo proyecto para determinar la viabilidad de invertir.

## 7.6 CONSTRUCCIÓN DE FLUJOS DE EFECTIVO

*Tabla 30 Flujo de efectivo proyectado en millones de colones*

DETALLE	INVERSION	AÑOS				
		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
VENTAS	0.0	499.3	857.5	1,189.0	1,545.7	1,929.0
COMPRAS	0.0	-399.4	-686.0	-951.2	-1,236.6	-1,543.2
UTILIDAD BRUTA	0.0	99.9	171.5	237.8	309.1	385.8
SALARIOS Y CARGAS	0.0	-61.3	-66.7	-72.0	-77.5	-83.4
GASTOS ADM. Y VENTAS	0.0	-56.2	-72.1	-80.0	-88.4	-97.4
GASTOS MERCADEO	0.0	-8.7	-9.0	-9.4	-9.7	-10.1
DEPRECIACION ACTIVOS	0.0	-2.2	-2.2	-2.2	-2.2	-2.2
AMORTIZACION INTANG	0.0	-3.3	-3.3	-3.3	-3.3	-3.3
UTILIDAD OPERATIVA	0.0	-31.9	18.2	71.0	128.0	189.4
INTERESES FINANCIAM	0.0	-14.8	-12.1	-9.1	-5.8	-2.1
UTILIDAD ANTES IMPUEST	0.0	-46.7	6.1	61.9	122.2	187.3
IMPUESTO 30%	0.0	0.0	-1.8	-18.6	-36.7	-56.2
UTILIDAD DESP. IMPUEST	0.0	-46.7	4.2	43.3	85.5	131.1
DEPRECIACION ACTIVOS	0.0	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2
AMORTIZACION INTANG	0.0	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3
FLUJO DE OPERACIÓN	0.0	-41.2	9.7	48.8	91.0	136.6
INVERSIONES	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EQUIPO	-18.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
DEPOSITOS GARANTIA	-12.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CAPITAL DE TRABAJO	-112.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ACTIVO INTANGIBLES	-16.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PRESTAMO BANCARIO	160.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AMORTIZACION CREDITO	0.0	-26.0	-28.7	-31.7	-35.0	-38.7
RECUPERACION CAPITAL T	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	112.7
VALOR RESCATE EQUIPO	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.4
VALOR RESCATE MAQ.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.8
VALOR RESCATE ALQUILER	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0
FLUJO NETO EFECTIVO	0.0	-67.2	-19.0	17.1	56.0	237.8
FLUJO EFEC. ACUMULADO	0.0	-67.2	-86.1	-69.0	-13.0	224.8
VAN	59.0					
TIR	45%					
COSTO CAPITAL	21%					

*Fuente: Recolección de datos de todos los cálculos realizados en los diferentes capítulos de esta investigación.*

En la tabla 30, Flujo de Efectivo proyectado, se resumen todos los datos de los diferentes capítulos del trabajo de investigación. Toda la información se detalla; en la Columna de inversión se registra aquellos rubros por pagar antes que el proyecto arranque, como lo son los equipos, las garantías, el capital de trabajo, activos intangibles y el préstamo bancario. Esta columna de inversión es básica para el proyecto, debido que reúnen las erogaciones que se deben de incurrir para poder tener el proyecto listo para generar los flujos de caja. Para el trabajo, se proyectan cinco años, los cuales están dentro del periodo donde se recupera la inversión, que asciende cuatro años y un mes, con una tasa de retorno de la inversión de 45%, con un valor actual neto de ¢59 millones, con un costo de capital del 21%. Para evaluar dicho proyecto, se puede indicar que el flujo de operación, el cual se encuentra antes de la amortización del financiamiento, es positivo desde el segundo año del proyecto, lo cual es muy positivo, debido a que el proyecto se está financiando en un 100% a un mediano plazo lo cual carga drásticamente al flujo de caja.

## **7.7 INDICADORES FINANCIEROS DE RENTABILIDAD**

Para este proyecto para su evaluación de determinaron tres indicadores;

- VAN; Valor Actual Neto el cual arroja una suma de ¢59.000,035 lo cual significa que los socios de la empresa van a recibir de este proyecto dicha suma como flujo de caja una vez liquidado el proyecto, con una tasa de costo de capital del 21% la cual fue explicada en el punto anterior.
- TIR; Tasa Interna de Retorno, este indicador ofrece una tasa de retorno de la inversión del 45% la cual es aceptable, debido a que se encuentra por encima de la tasa de costo de capital, 21% para este proyecto; aunado a ello el proyecto es rentable debido que el financiamiento se realiza en un 100% a una tasa del 10% de ese capital de trabajo.
- PRI; Periodo Recuperación de la Inversión, para esta nueva sucursal se determina que la recuperación de la inversión inicial se da a los 4.1 años del proyecto, lo cual es un periodo aceptable según las políticas de la empresa y tomando en cuenta que la inversión es financiada al 100% con crédito bancario a una tasa del 10%.

## 7.8. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

A continuación, se presentan dos diseños uno negativo y otro positivo sensibilizando el flujo de caja con el objetivo de analizar los riesgos o cambios en el mismo cuando la rentabilidad es igual al TIR o cuando el VAN es igual a cero o bien cuando la demanda incrementa.

### 7.8.1. Sensibilización negativa

*Tabla 31 Demanda proyectada sensibilizada negativa en millones de colones*

AÑO	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
% DEMANDA PROYECTADA	9.08%	15.00%	20.00%	25.00%	30.00%
% DEMANDA SENSIBILIZADA 13.24% MENOS	7.88%	13.01%	17.35%	21.69%	26.03%
DEMANDA PROYECTADA VENTAS	¢499.3	¢824.5	¢1,099.3	¢1,374.1	¢1,649.0
DEMANDA SENSIBILIZADA VENTAS	¢433.2	¢715.4	¢953.8	¢1,192.3	¢1,430.7

*Fuente: Recolección de datos de todos los cálculos realizados en los diferentes capítulos.*

En la tabla 31, Demanda proyectada sensibilizada negativa, se hace el ejercicio de sensibilizar hasta llevar el VAN a saldo cero para investigar la tasa mínima de la demanda en los años uno hasta el cinco del proyecto, de lo cual se deduce que la tasa de mercado determinada por Gerencia para cada periodo, se le minimizó en un 13.24% dando como resultado un VAN cero y una TIR igual al costo del capital. Por lo tanto, se puede indicar, que el proyecto no puede disminuirse en más de un 13.24% del porcentaje de mercado con respecto a la demanda potencial proyectada, la cual inicia en el periodo primero con un 9.08% de la demanda total del mercado; en el segundo año incrementa al 15%; para el tercer año, 20%; para el cuarto año, 25% y para el quinto año, 30%. Esto es viable según la Gerencia de Novagro. Sin embargo, al analizar estos datos, se observa que el proyecto debe ser administrado de forma eficiente para que las ventas no se disminuyan de lo proyectado, para sacar el proyecto en el plazo estipulado. El nuevo almacén cuenta con una sensibilidad intermedia lo cual se puede indicar que la administración debe actuar dirigiendo, supervisando y generando las ventas proyectadas, margen de rentabilidad bruta y la administración de los costos operativos y financieros.



*Tabla 32 Flujo de caja sensibilizado con VAN cero en millones de colones*

DETALLE	AÑOS					
	INVERSION	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
VENTAS	0.0	433.2	744.0	1,031.6	1,341.1	1,673.7
COMPRAS	0.0	-346.5	-595.2	-825.3	-1,072.9	-1,339.0
UTILIDAD BRUTA	0.0	86.6	148.8	206.3	268.2	334.7
SALARIOS Y CARGAS	0.0	-60.8	-65.7	-70.6	-75.7	-81.2
GASTOS ADM. Y VENTAS	0.0	-56.1	-70.1	-77.3	-84.9	-93.0
GASTOS MERCADEO	0.0	-8.7	-9.0	-9.4	-9.7	-10.1
DEPRECIACION ACTIVOS	0.0	-2.2	-2.2	-2.2	-2.2	-2.2
AMORTIZACION INTANG	0.0	-3.3	-3.3	-3.3	-3.3	-3.3
UTILIDAD OPERATIVA	0.0	-44.3	-1.5	43.6	92.4	144.9
INTERESES FINANCIAM	0.0	-15.4	-12.6	-9.4	-6.0	-2.2
UTILIDAD ANTES IMPUEST	0.0	-59.7	-14.1	34.2	86.4	142.7
IMPUESTO 30%	0.0	0.0	0.0	-10.2	-25.9	-42.8
UTILIDAD DESP. IMPUEST	0.0	-59.7	-14.1	23.9	60.4	99.9
DEPRECIACION ACTIVOS	0.0	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2
AMORTIZACION INTANG	0.0	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3
FLUJO DE OPERACIÓN	0.0	-54.2	-8.6	29.4	65.9	105.4
INVERSIONES	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EQUIPO	-18.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
DEPOSITOS GARANTIA	-12.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CAPITAL DE TRABAJO	-118.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ACTIVO INTANGIBLES	-16.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PRESTAMO BANCARIO	165.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AMORTIZACION	0.0	-26.9	-29.7	-32.9	-36.3	-40.1
RECUPERACION CAPITAL T	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	118.6
VALOR RESCATE EQUIPO	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.4
VALOR RESCATA MAQ.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.8
VALOR RESCATE. ALQ.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0
FLUJO NETO EFECTIVO	0.0	-81.2	-38.4	-3.5	29.6	211.1
FLUJO EFEC. ACUMULADO	0.0	-81.2	-119.5	-123.0	-93.3	117.8
VAN	-0.0					
TIR	21%					
COSTO CAPITAL	21%					

*Fuente: Recolección de datos de todos capítulos de esta investigación.*

En la tabla 32 Flujo de caja sensibilizado con VAN cero se puede observar que cuando se iguala la tasa interna de retorno el TIR en el flujo de caja proyectado, se observan dos movimientos: el capital de trabajo aumentó de ¢112.7 millones a ¢118.6 millones de colones y el préstamo bancario para la inversión incrementó de ¢160 millones a ¢165.9 millones de colones; sin embargo, el proyecto presenta un periodo de recuperación de la inversión PRI de 4.4 años, lo cual lo hace viable con la negativa que tardará mayor plazo de recuperación.

### 7.8.2. Sensibilización positiva

*Tabla 33 Demanda proyectada sensibilizada positivamente en millones de colones*

AÑO	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
% DEMANDA PROYECTADA	9.08%	15.00%	20.00%	25.00%	30.00%
% DEMANDA SENSIBILIZADA 13.24% MAS	10.29%	16.99%	22.65%	28.31%	33.97%
DEMANDA PROYECTADA VENTAS	¢499.3	¢824.5	¢1,099.3	¢1,374.1	¢1,649.0
DEMANDA SENSIBILIZADA VENTAS	¢565.3	¢933.6	¢1,244.8	¢1,556.0	¢1,867.2

*Fuente: Recolección de datos de todos los cálculos realizados en los diferentes capítulos de esta investigación*

En la tabla 33 Demanda proyectada sensibilizada positivamente, se toma la misma tasa del 13.24% utilizada en la sensibilización negativa, pero en forma positiva con respecto a la demanda y la tasa de mercado que se desea alcanzar en la nueva sucursal, refleja un panorama financiero muy positivo, obteniendo un VAN de ¢115 millones de colones y un TIR del 75%, lo cual sería todo un éxito que esta inversión pudiera llegar a estos resultados, los cuales están dentro del parámetro posible de la empresa siempre y cuando utilice las estrategias de mercado correctas y ataque las debilidades de la competencia, en la tabla 34 se presenta el flujo de caja proyectado con un 13.24% de más en la demanda indicada por la administración de la empresa Novagro.

*Tabla 34 Flujo de caja sensibilizado positivamente en millones de colones*

DETALLE	INVERSION	AÑOS				
		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
VENTAS	0.0	565.3	970.9	1,346.4	1,750.3	2,184.4
COMPRAS	0.0	-452.3	-776.8	-1,077.1	-1,400.2	-1,747.5
UTILIDAD BRUTA	0.0	113.1	194.2	269.3	350.1	436.9
SALARIOS Y CARGAS	0.0	-61.9	-67.7	-73.3	-79.3	-85.6
GASTOS ADM. Y VENTAS	0.0	-56.4	-74.1	-82.7	-91.9	-101.8
GASTOS MERCADEO	0.0	-8.7	-9.0	-9.4	-9.7	-10.1
DEPRECIACION ACTIVOS	0.0	-2.2	-2.2	-2.2	-2.2	-2.2
AMORTIZACION INTANG	0.0	-3.3	-3.3	-3.3	-3.3	-3.3
UTILIDAD OPERATIVA	0.0	-19.4	37.9	98.4	163.6	233.9
INTERESES FINANCIAM	0.0	-14.3	-11.7	-8.8	-5.6	-2.1
UTILIDAD ANTES IMPUEST	0.0	-33.7	26.2	89.6	158.0	231.8
IMPUESTO 30%	0.0	0.0	-7.9	-26.9	-47.4	-69.5
UTILIDAD DESP. IMPUEST	0.0	-33.7	18.4	62.7	110.6	162.3
DEPRECIACION ACTIVOS	0.0	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2
AMORTIZACION INTANG	0.0	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3
FLUJO DE OPERACIÓN	0.0	-28.2	23.8	68.2	116.1	167.8
INVERSIONES	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EQUIPO	-18.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
DEPOSITOS GARANTIA	-12.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CAPITAL DE TRABAJO	-107.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ACTIVO INTANGIBLES	-16.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PRESTAMO BANCARIO	154.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AMORTIZACION	0.0	-25.1	-27.7	-30.6	-33.8	-37.3
RECUPERACION CAPITAL T	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	107.1
VALOR RESCATE EQUIPO	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.4
VALOR RESCATA MAQ.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.8
VALOR RESCATE. ALQ.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0
FLUJO NETO EFECTIVO	0.0	-53.3	-3.8	37.6	82.3	264.7
FLUJO EFEC. ACUMULADO	0.0	-53.3	-57.1	-19.5	62.8	327.5
VAN	115.0					
TIR	75%					
COSTO CAPITAL	21%					

*Fuente: Recolección de datos de todos los cálculos realizados en los diferentes capítulos de esta investigación*

En la tabla 34, Flujo de caja proyectado sensibilizado positivamente en un 13.24%, se puede identificar que el VAN mejora progresivamente, el TIR aumenta a un rendimiento del 75%, el capital de trabajo disminuye a ¢107 millones de colones y el préstamo bancario para cubrir las inversión del proyecto se reduce a ¢154 millones de colones, lo cual hace que el proyecto tenga un periodo de recuperación de 3.2 años mejorando dicha recuperación.

## **CAPÍTULO VIII. "CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES"**

### **8.1 CONCLUSIONES**

El estudio de mercado arrojó datos muy positivos para la apertura de una nueva sucursal del Almacén de Insumos en Aguas Zarcas, tales como;

- El 74.5% de la población está dispuesta a comprar productos en un nuevo almacén de insumos, tomando en consideración variables como parqueo, atención al cliente, variedad de producto y precios.
- La actividad de mayor relevancia es la ferretera con un 95% de aceptación seguida de la agropecuaria en un 34% y veterinaria, en un 25% del 74.5% de la población que acepta un nuevo almacén de insumos.
- La actividad ferretera se entiende el resultado pues, por lo general, todas las personas económicamente activas necesitan de estos productos de una u otra forma, excelente opción.
- El mercado de Agropecuario, tiene una aceptación del 34% lo cual es un número importante, debido a que la población de Aguas Zarcas cuenta con grandes fincas dedicadas a ésta actividades, pero concentrada en unas pocas personas.
- La actividad Veterinaria la cual mostró una disposición de consumo del 25% de la población, lo cual es bajo para este tipo de actividad. Una de las variables que determinó el estudio, 68% de la población indica que es importante otro Almacén en la zona para mayor competencia y un 13% mejores precios, lo cual ambas circunstancias suman 80.6%. Esto lleva a concluir que una nueva sucursal tendría muy buena aceptación si maneja estas dos variables.
- La demanda mensual ferretera asciende a ₡287.041.042 colones la demanda agropecuaria es de ₡93.012.155 colones y la demanda veterinaria suma ₡77.988.604 colones para una total de demanda de ₡5.496 millones de colones anuales en la zona de Aguas Zarcas.
- Las personas que indicaron que no les interesaba un nuevo almacén de insumos que fue el 25.5%, manifestó posteriormente, el 89% que había

suficientes en la zona; sin embargo, todos indican que existe un mal servicio al cliente, lo cual se puede indicar que esta parte de segmento se puede atraer al nuevo almacén con un servicio diferenciado en la zona.

- El servicio al cliente diferenciado, ágil, es clave para un nuevo almacén de insumos claro aunado a una estrategia de precios competitiva.
- Las personas de estas localidades aplican mucho las relaciones humanas, debido a que, por amistad muchos, visitan los almacenes de la zona.
- El estudio confirmó que los resultados pensados por la Gerencia del Almacén, dando un firme convencimiento que sí existe espacio para un nuevo Almacén de Insumos en Aguas Zarcas.
- Arrancar el primer año con atraer el 9% del mercado y para el segundo año el 15% e ir incrementando dicha participación en un 5% anual.
- Los permisos del Ministerio de Salud y Ministerio de Agricultura y Ganadería para operar, sobre todo con los productos de agroquímicos y veterinarios, es importante evaluar previamente el local comercial para alquilar para que reúna los requisitos mínimos.
- La rentabilidad del negocio, según el VAN, el flujo económico después de hacer recuperado la inversión con un costo de capital del 21%, asciende a ¢59 millones de colones y una TIR del 45%, lo cual hace que este proyecto sea viable y rentable desde el punto de vista financiero. La PRI o periodo de recuperación de la inversión es de 4.1 años, estando dentro del rango de recuperación de menos de 5 años que los socios del Almacén aceptan, lo cual hace positiva la factibilidad de este negocio.
- Se muestra una proyección de negocio interesante, con una recuperación de la inversión a mediano plazo, con una inversión total de ¢160 millones de colones la cual se financia en un 100% con préstamo bancario
- El margen de rentabilidad bruto de la operación es del 20% pudiendo incrementarse usando estrategias de compras, ventas, entre otras.

- La opción C de esta investigación, en el punto de alternativas escogidas en el punto 1.3 donde se manifiesta que el objetivo es evaluar una nueva operación en la zona de Aguas Zarcas de San Carlos, se concluye que si es viable un nuevo almacén de insumos en la zona de Aguas Zarcas.

## 8.2 RECOMENDACIONES

Dentro de las recomendaciones que se pueden hacer:

- Determinante en la infraestructura del local comercial para la bodega de agroquímicos en la nueva sucursal, debido que esta debe cumplir con las normas del Ministerio de Salud en cuanto a retiros, tipo de materiales y desagües con tanques de almacenamiento.
- Tomar en cuenta en el nuevo local comercial que el mismo se encuentre en los alrededores de Aguas Zarcas centro y que cuente con parqueo.
- La mano de obra que se utilizará para estos almacenes es calificada por ser múltiples productos y las personas desean especialistas del tema, por lo tanto, se recomienda realizar un buen plan de selección, reclutamiento y capacitación a los nuevos funcionarios para lograr el servicio y atención eficiente que desea la población.
- Contratar personal del mismo distrito y con experiencia en estos negocios.
- Hacer énfasis en el personal, para realizar una labor de excelencia en el servicio al cliente.
- Revisar y analizar los tiempos de espera de los clientes en el nuevo almacén para que sean lo más expedito posible.
- Contar con una estrategia de precios competitiva, debido a que es una de las variables de mayor medición de la población investigada.
- Utilizar un stock de inventario acorde con las ventas y las necesidades de la población, con una variedad en productos suficiente para lograr satisfacer las necesidades de su futura clientela.
- En la parte crediticia, la empresa debe administrar correctamente el plazo crediticio no mayor a 30 días, para no deteriorar el flujo de caja.

- Con los proveedores, tratar de manejar mayores plazos crediticios y esto ayudará al flujo de caja.
- Velar por una rotación del inventario de ocho veces al año la cual es una política de la empresa, para lo cual es determinante el control de existencia de inventarios.
- Trabajar en el incremento del margen bruto del nuevo local, lo cual lo puede lograr en ventas de impulso, lográndose con exhibiciones de productos al momento cuando los clientes ingresan al local.
- Administrar el recurso humano del nuevo local, con el fin de incrementarlo solamente con una relación de aumento en ventas.

## REFERENCIAS

### Electrónicas

Municipalidad de San Carlos (2014). Plan de Desarrollo Distrital Aguas Zarcas 2014-2024. Recuperado de:  
<http://www.munisc.go.cr/Documentos/NuestraMunicipalidad/Plan%20de%20Desarrollo%20Distrital%20Aguas%20Zarcas.pdf>

Instituto Nacional de Estadística y Censos. Censo Poblacional 2000 y 2011. Recuperado de: <http://www.inec.go.cr/poblacion/estimaciones-y-proyecciones-de-poblacion>

### Libros

Barquero, M. E. (4 de octubre de 2017). Gerencia de Mercadeo . *Clase Magistral* . San Carlos , Alajuela , Costa Rica .

Breton, S. V. (6 de 5 de 2002). *Marketing para Todos*. Obtenido de Marketing para Todos: <http://estrategias-marketing-online.com/las-5-p-del-marketing-producto-precio-plaza-promocion-y-%e2%80%9cpartners%e2%80%9d-socios/#comments>

Chase, R., Jacob, R., & Aquilano, N. (2009). *Administración de Operaciones*. Mexico : McGrawHill.

Ferrel, O; Ferrel, L; Adriaensés, M; Flores, M; Ramos, L. (2010). *Introducción a los negocios en en mundo cambiante*. México : McGrawHill.

Garnica y Maubert. (2009). *Fundamentos de Marketing*. Mexico: Pearson.

Hansen y Mowen . (2007). *Administración de costos* . México : Cengage Learning.

KEAT, P. G. (2004). *Economía de Empresa* . Mexico : Pearson Educación.

Kotler, P. Y. (2013). *Fundamentos de Marketing*. Mexico: Person Educactión .

Kotler, P. y. (2012). *Marketing*. Mexico: PEARSON EDUCACIÓN.

Kotler, P., & Amstrong, G. (2013). *Fundamentos de Marketing*. Mexico: Person Educactión.



Kotler, P., & Armstrong, G. (2012). *Marketing*. Mexico: Pearson Educación.

Manuel. (s.f.). *gerencia de mercadeo*.

PINDYCK, R. S. (1995). *Microeconomía*. Prentice Hall .


Robbins, S., Decenzo, D., & Coulter, M. (2013). *Fundamentos de Administración*. Mexico: Pearson.

Santiago, S. (2009). Diccionario Enciclopédico Vox. *Diccionario*. Mexico: Laarousse Editorial S.A.

Sapag Chain, N., Sapag Chain, R., & Sapag P., J. M. (2014). *Preparación y Evaluación de Proyectos*. Mexico: MaGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.

## ANEXOS

### Anexo #1 Formulario de Ministerio de Salud

	<b>FORMULARIO UNIFICADO DE SOLICITUD DE PERMISO SANITARIO DE FUNCIONAMIENTO</b>										
<b>A. INFORMACION RELATIVA AL ESTABLECIMIENTO Y ACTIVIDAD PARA LA CUAL SOLICITA PERMISO SANITARIO DE FUNCIONAMIENTO:</b> <i>(No dejar espacios en blanco, escribir claro de preferencia letra imprenta o de molde libre de tachaduras)</i>											
1	MOTIVO DE PRESENTACIÓN		2	GRUPO DE RIESGO			3	CÓDIGO(S) CIU:		4	TIPO DE ACTIVIDAD O SERVICIO ♦PRINCIPAL :
	1 ERA VEZ			A	B	C					♦ACCESORIA (S):
	RENOVACION										
5	NOMBRE COMERCIAL DEL ESTABLECIMIENTO, EMPRESA O NEGOCIO QUE SOLICITA PSF:										
6	PROVINCIA:			7	CANTON:			8	DISTRITO:		
9	DIRECCIÓN EXACTA DEL ESTABLECIMIENTO (CALLE/AVENIDA Y OTRAS SEÑAS ESPECIFICAS):										
10	TELÉFONOS:		11	Nº DE FAX:		12	APDO. POSTAL:		13	CORREO ELECTRÓNICO:	
14	NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL DE LA ACTIVIDAD O ESTABLECIMIENTO:								15	Nº DOCUMENTO DE IDENTIDAD:	
16	TELÉFONOS:		17	Nº DE FAX :		18	APDO. POSTAL:		19	CORREO ELECTRÓNICO:	
20	LUGAR O MEDIO DE NOTIFICACIÓN DEL REPRESENTANTE LEGAL DE LA ACTIVIDAD O ESTABLECIMIENTO:										
21	RAZÓN SOCIAL DE LA ACTIVIDAD O ESTABLECIMIENTO:								22	CÉDULA JURÍDICA:	
23	NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL DEL INMUEBLE								24	Nº DOCUMENTO DE IDENTIDAD:	
25	TELÉFONO:		26	Nº DE FAX :		27	APDO. POSTAL:		28	CORREO ELECTRÓNICO:	
29	LUGAR O MEDIO DE NOTIFICACIÓN DEL REPRESENTANTE LEGAL DEL INMUEBLE:										
30	Nº TOTAL DE EMPLEADOS:			31	Nº HOMBRES:		Nº MUJERES:		32	No .TOTAL DE OCUPANTES:	
33	HORARIO DE TRABAJO (APERTURA Y CIERRE):					34	HORARIO DE ATENCIÓN DE USUARIOS:				
35	AREA DE TRABAJO EN METROS CUADRADOS :										
36	DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS OFERTADOS : ( Ver instrucciones al dorso usar hojas adicionales si es necesario):										
37	FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL DE LA ACTIVIDAD O ESTABLECIMIENTO:								AUTENTICACION:		
<b>B. LOS SIGUIENTES ESPACIOS SON DE USO EXCLUSIVO DEL MINISTERIO DE SALUD ( Deben llenarse conforme lo señala el instructivo).</b>											

38	FECHA DE RECIBIDO DE SOLICITUD:	39	NOMBRE DEL FUNCIONARIO QUE RECIBE LA SOLICITUD:
40	SELLO	41	Nº DE SOLICITUD:

**C. REQUERIMIENTOS DE LA SOLICITUD**

1. DECLARACIÓN JURADA, SOLO EN CASO DE SOLICITUD POR PRIMERA VEZ ( )  
2. COPIA COMPROBANTE DE PAGO DE SERVICIOS ( )  
3. COPIA DEL DOCUMENTO DE IDENTIDAD, SOLO EN CASO DE SOLICITUD POR PRIMERA VEZ O PARA RENOVACIÓN EN CASO DE HABER VENCIDO ( )  
4. CERTIFICACIÓN REGISTRAL O NOTARIAL DE LA PERSONERÍA JURÍDICA VIGENTE, SOLO EN CASO DE SOLICITUD POR PRIMERA VEZ ( )

---

**D. USO EXCLUSIVO PARA ACTIVIDADES DEL GRUPO C:**

<p>Para las actividades del Grupo C, el presente formulario con la debida firma del funcionario que recibe la solicitud y sello de la DARS, constituirá el Certificado de Permiso de Funcionamiento.</p>	 <p><b>PERMISO SANITARIO DE FUNCIONAMIENTO:</b></p> <p>FECHA: _____</p> <p>Tiene validez de _____ años.</p> <p>Fecha vencimiento: _____</p> <p>SELLO</p> <p>NOMBRE Y FIRMA : _____</p> <p>(Funcionario que recibe la solicitud)</p>
--	--

## Anexo #2 Declaración jurada para trámites de solicitud de permisos sanitarios de funcionamiento por primera vez



### DECLARACIÓN JURADA PARA TRÁMITES DE SOLICITUD DE PERMISOS SANITARIOS DE FUNCIONAMIENTO POR PRIMERA VEZ.

Yo: \_\_\_\_\_ con domicilio en  
 Distrito \_\_\_\_\_ Cantón \_\_\_\_\_ Provincia \_\_\_\_\_  
 Calle/Avenida \_\_\_\_\_ u Otras señas: \_\_\_\_\_

Cédula Identidad o de residencia N° \_\_\_\_\_ En mi carácter de: ( ) Representante legal o Apoderado  
 ( ) Propietario ( ) Inquilino ( ) Otro (Especifique): \_\_\_\_\_ del  
 establecimiento denominado: \_\_\_\_\_, cuyas actividades  
 que se realizan son: \_\_\_\_\_

Dirección \_\_\_\_\_ del  
 establecimiento: \_\_\_\_\_, cuya  
 razón social es: \_\_\_\_\_ con Cédula Jurídica N° \_\_\_\_\_,  
 solicito sea otorgado el permiso que señala la Ley General de Salud, a mi representada, para lo cual  
 declaro bajo fe de juramento y que de no decir la verdad incurro en perjurio sancionado con pena de  
 prisión según el Código Penal y consciente de la importancia de lo aquí anotado, lo siguiente:

**Primero:** Que la actividad señalada en el formulario de solicitud del PSF que se realizará en el establecimiento denominado \_\_\_\_\_ cumple con toda la normativa establecida para el caso en concreto.

**Segundo.**—Que la información que contiene el formulario unificado que adjunto a esta declaración es verdadera.

**Tercero.**—Que en cumplimiento de lo establecido en los artículos 44, 74 y 74 bis de la Ley Constitutiva de la Caja Costarricense de Seguro Social y el artículo 66 del Reglamento del Seguro Social, me comprometo a la inscripción como patrono, trabajador independiente o en ambas modalidades dentro de los ocho días al inicio de la actividad. Asimismo, declaro estar al día en el pago de mis obligaciones con esa institución.

**Tercero bis.** —Que cumplo con lo establecido en la Ley N° 9028 del 22 de marzo de 2012 "Ley General de Control de Tabaco y sus Efectos Nocivos a la Salud" y sus reglamentos (así adicionado el

punto “tercer bis” anterior por el inciso a) del artículo 61 del Reglamento a la Ley General de Control de Tabaco y sus Efectos Nocivos en la Salud, aprobado mediante el decreto ejecutivo N° 37185-S de 26 de junio de 2012), y sus reformas.

**Cuarto.**—Que de conformidad con lo establecido en el Reglamento General para Autorizaciones y de Permisos Sanitarios de Funcionamiento Otorgados por el Ministerio de Salud en su Artículo 9°, Condiciones Previas, mi representada cumple con lo ahí solicitado y para ello suministro la siguiente información según corresponda:

- 1- Resolución Municipal de Ubicación N° \_\_\_\_\_ otorgada por la Municipalidad de \_\_\_\_\_, emitida el día \_\_\_\_\_ del mes de \_\_\_\_\_ del año \_\_\_\_\_.
- 2- Contrato N° \_\_\_\_\_ asignado por el Colegio de Ingenieros y Arquitectos a los planos constructivos.
- 3- Viabilidad (licencia) Ambiental N° \_\_\_\_\_ emitida por la SETENA, el día \_\_\_\_\_ del mes de \_\_\_\_\_ del año \_\_\_\_\_.
- 4- Oficio N° \_\_\_\_\_ de nota emitida por el Ente Administrador del Alcantarillado Sanitario indicando que acepta el volumen y la calidad físico química de las aguas residuales del establecimiento que serán vertidas en el alcantarillado sanitario, otorgada el día \_\_\_\_\_ del mes de \_\_\_\_\_ del año \_\_\_\_\_.
- 5- O Permiso de vertido N° \_\_\_\_\_ emitido por el MINAE que permita descargar aguas residuales al cuerpo de agua \_\_\_\_\_ otorgado el día \_\_\_\_\_ del mes de \_\_\_\_\_ del año \_\_\_\_\_.
- 6- Mi empresa se encuentra inscrita en el Sistema de Información Empresarial Costarricense (SIEC), como micro, pequeña o mediana empresa: \_\_\_\_ SI \_\_\_\_ NO.
- 7- Concesión de aprovechamiento del agua otorgada por la Dirección de Agua del MINAE, Resolución N° \_\_\_\_\_, Fecha de emisión \_\_\_\_\_ Vigencia \_\_\_\_\_ según Decreto Ejecutivo N°.32868-MINAE del 24 de agosto del 2005 “Reglamento de canon por concepto de aprovechamiento de agua”.
- 8- Certificado de regencia profesional vigente otorgada por el Colegio Profesional correspondiente: \_\_\_\_\_
- 9- Certificado de operación del establecimiento vigente extendida por el Colegio Profesional correspondiente: \_\_\_\_\_.
- 10- Permiso de funcionamiento para calderas vigente extendida por el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social: \_\_\_\_\_

11- Resolución N° \_\_\_\_\_ de la DPAH autorizando la utilización de la fuente de emisiones de radiaciones ionizantes.

Además, declaro que la actividad para la cual solicito el PSF, cumple con los requisitos señalados para la solicitud del trámite por primera vez del PSF según el Reglamento General para Autorizaciones y Permisos Sanitarios de Funcionamiento Otorgados por el Ministerio de Salud, manteniendo las mismas condiciones en que fue otorgado dicho permiso para lo cual declaro y aporto lo siguiente:

\_\_\_\_\_

**Quinto.**—Asimismo, me comprometo a mantener las condiciones debidas por el tiempo de vigencia del permiso y cumplir con los términos de la normativa antes indicada, por ser requisito indispensable para la operación de mi establecimiento, de igual forma me comprometo que todos los servicios brindados y los productos, equipos y materiales que se comercialicen o utilicen dentro del establecimiento que represento, cuando proceda, estarán debidamente autorizados por el Ministerio de Salud y a no ampliar o cambiar de actividad sin la autorización previa de este Ministerio.

**Sexto.**—Por lo anterior, quedo apercibido de las consecuencias legales y judiciales, con que la legislación castiga el delito de perjurio. Asimismo, exonero de toda responsabilidad a las autoridades del Ministerio de Salud por el otorgamiento del PSF con base en la presente declaración, y soy conocedor de que si la autoridad de salud llegase a corroborar alguna falsedad en la presente declaración, errores u omisiones en los documentos aportados, o que los servicios prestados y/o los productos comercializados dentro de mi establecimiento no cuentan con la debida autorización sanitaria, suspenderá o cancelará el PSF. Es todo.

Firmo en \_\_\_\_\_ a las \_\_\_\_\_ horas del día \_\_\_\_\_ del mes de \_\_\_\_\_ del año \_\_\_\_\_.

## Anexo 3 Formulario de Patente Municipal



Municipalidad de San Carlos  
Departamento de Administración Tributaria  
Tel: 2401-0937, 2401-0929, 2401-0961.

**F-PAT-001-2016**  
**FORMULARIO DE SOLICITUD DE**  
**PATENTE COMERCIAL (Solicitudes Nuevas)**

Fecha: \_\_\_\_\_

**Nota:** Antes de completar este formulario leer el dorso del mismo

### 1-DATOS DEL O LA SOLICITANTE

Nombre de la o el Solicitante (Física o Jurídica): \_\_\_\_\_

Cédula (Física o Jurídica) N: \_\_\_\_\_

Domicilio fiscal: \_\_\_\_\_ Cédula: \_\_\_\_\_

Nombre de la o el representante legal, (en caso de Persona Jurídica): \_\_\_\_\_

Teléfono: \_\_\_\_\_ Celular: \_\_\_\_\_ Correo electrónico: \_\_\_\_\_

Patrono: SI NO

### 2-DATOS DEL DUEÑO O DUEÑA DE LA PROPIEDAD

Nombre de la o el Propietario: \_\_\_\_\_

Nombre del representante legal, (en caso de sociedades): \_\_\_\_\_

Cédula (Física o Jurídica) N: \_\_\_\_\_

Permiso construcción N: \_\_\_\_\_ Edad de edificación: \_\_\_\_\_ N de Finca: \_\_\_\_\_ Plano N: \_\_\_\_\_

### 3-DATOS DE LA PATENTE

Nombre Comercial del Negocio o Local: \_\_\_\_\_

Se solicita patente para (actividad específica): \_\_\_\_\_

Dirección exacta del Local sitio en: \_\_\_\_\_

Distrito: \_\_\_\_\_ Otras Señas: \_\_\_\_\_

Edificio: \_\_\_\_\_ Piso: \_\_\_\_\_ Local: \_\_\_\_\_ Teléfono: \_\_\_\_\_

#### Declaración Jurada

Yo, de calidades antes mencionadas, apercibidos de las penas con que se castigan los delitos de falso testimonio y perjurio, declaro bajo fe de juramento que la información que indico es verdadera.

Firmas: De la o el Solicitante: \_\_\_\_\_

Cédula N: \_\_\_\_\_

Todos nuestros trámites y Servicios son TOTALMENTE GRATUITOS

**Cualquier consulta en Información-Plataforma de Servicios.**

**1° piso Municipalidad de San Carlos a los Teléfonos: 2401-0937, 2401-0929, 2401-0961.**

#### IMPORTANTE:

**Estos formularios están disponibles en la página de la Municipalidad de San Carlos, en la siguiente dirección:**

**<http://www.munisc.go.cr/Paginas/Visitantes/Documentos.aspx>**

Juntos desarrollando el cantón

Calle Central - Avenida 2. Apdo. 13. 4400 Ciudad Quesada / [www.munisc.go.cr](http://www.munisc.go.cr)

## Anexo 4 Formulario y Requisitos para la inscripción en la Caja Costarricense del Seguro Social como patrono persona jurídica



**Caja Costarricense de Seguro Social**

---

**Solicitud de inscripción / Reanudación Patronal en la  
Caja Costarricense de Seguro Social  
PATRONO PERSONA JURÍDICA**

Fecha: \_\_\_\_\_

Señores  
Caja Costarricense de Seguro Social  
Presente

En calidad de Representante Legal de la sociedad: \_\_\_\_\_

Cédula Jurídica \_\_\_\_\_ inscrita en el Registro Público bajo el Tomo \_\_\_\_\_ Folio \_\_\_\_\_ Asiento \_\_\_\_\_ Solicito la inscripción ( ) reanudación ( ) patronal de dicha sociedad en la Caja Costarricense de Seguro Social. El centro de trabajo se ubica en \_\_\_\_\_

El nombre comercial del negocio es: \_\_\_\_\_

La sociedad desarrolla la actividad de \_\_\_\_\_ y

tiene el número telefónico: \_\_\_\_\_ fax: \_\_\_\_\_ correo electrónico: \_\_\_\_\_ La dirección para recibir la planilla es: \_\_\_\_\_

Localización (añotar número que indica el recibo de electricidad): \_\_\_\_\_

Los trabajadores que laboran al servicio de la sociedad son (indicar el nombre y apellidos de los trabajadores tal como aparecen en el documento de identificación. En el caso de extranjeros que posean carné de asegurado, anotar como identificación el número de seguro social):

Nombre Completo	N° de identificación	Fecha de ingreso al trabajo	Ocupación	Salario	Horario

Si lo requiere puede adjuntar otras hojas a esta solicitud.

Nombre y firma del Representante Legal: \_\_\_\_\_ Número de identificación \_\_\_\_\_

Tel. Habitación y celular: \_\_\_\_\_

Domicilio del Representante Legal: \_\_\_\_\_

PARA NOTIFICACIONES AÑOTAR CORREO ELECTRONICO: \_\_\_\_\_

**NOTA:** El trámite debe realizarlo el Representante Legal del patrono o autorizar a otra persona mediante nota. El autorizado debe aportar copia del documento de identificación.





## Caja Costarricense de Seguro Social

### Requisitos:

1. Original de Certificación de Personería Jurídica extendida por el Registro Nacional o por un Notario Público o certificación digital, con no más de un mes de emitida.
2. Fotocopia de la Escritura de Constitución de la sociedad.
3. Cédula de Identidad del representante legal. En caso de personas extranjeras, aportar el original del documento de identificación migratorio (ya sea cédula de residencia, carné de refugiado, pasaporte u otro).
4. Fotocopia de la cédula de identidad de cada trabajador. En caso de contar con trabajadores extranjeros, aportar fotocopia del documento de identificación migratorio (ya sea cédula de residencia, carné de refugiado, pasaporte u otro) de cada trabajador.
5. Llenar el Formulario de Solicitud de Inscripción o Reanudación patronal (patrono Jurídico), éste debe ser firmado por el patrono o representante patronal.
6. Indicar lugar o medio para notificaciones.
7. Describiendo en caso de contar con Póliza de Riesgos del Trabajo del INS, detallar el número de póliza del INS.

Cargas sociales Recaudadas por la CCSS			
Concepto	Patrono	Trabajador	Total
SEM	9.25%	5.5%	14.75%
IVM	5.08%	3.84%	8.92%
<b>TOTAL CCSS</b>	<b>14.33%</b>	<b>9.34%</b>	<b>23.67%</b>
Recaudación CCSS Otras Instituciones			
Banco Popular	0.5%	1%	1.5%
FODESAF	5%	-	5%
IMAS	0.5%	-	0.5%
FCL	3%	-	3%
ROPC	1.5%	-	1.5%
INS X LPT	1%	-	1%
<b>Totales</b>	<b>26.33%</b>	<b>10.34%</b>	<b>36.67%</b>
Total con INA Agrícola (11 trabajadores)	0.5%	-	0.5%
<b>Totales</b>			<b>37.17%</b>
Total con INA NO agrícola (5 trabajadores)	1.5%	-	1.5%
<b>Totales</b>			<b>38.17%</b>
Recargos			
Omisión o falsedad datos identificativos SEM	2% (salario del trabajador)		
Omisión o falsedad datos identificativos IVM	1% (salario del trabajador)		
Presentación tardía SEM	2% (total cuotas)		
Presentación tardía IVM	2% (total cuotas)		

## **Anexo 5 Reglamento de Expendios y Bodegas de Agroquímicos**

Artículo 1°—Ámbito de aplicación. El presente Reglamento se aplicará a los expendios y bodegas de agroquímicos, como

parte del proceso de control a cargo del Ministerio de Salud.

Artículo 2°—Definiciones. Para los efectos del presente reglamento entiéndase por:

Agroquímico: Productos fertilizantes y plaguicidas utilizados en la agricultura.

Bodega de agroquímicos: El local destinado a guardar o almacenar agroquímicos.

Clausura: Cierre total o parcial, temporal o definitivo, que la autoridad competente hace de un establecimiento.

Ducha de emergencia: Es una ducha que posee un dispositivo de accionar inmediato, que cuenta con su respectivo drenaje y está demarcada para que se respete su espacio.

Equipo de protección personal: Todos aquellos artículos necesarios para la realización de las diferentes actividades laborales, en forma segura.

Expendio de agroquímicos: Todo establecimiento comercial que se dedique a la venta de agroquímicos al por mayor o al detalle.

Fuente lavaojos: Es una fuente que posee un dispositivo de accionar inmediato, que tiene dos conductos que liberan agua potable en un ángulo pequeño, similar a la distancia entre los ojos o un poco más; el chorro de agua debe ser moderado pero constante y contar con una pileta recolectora del agua.

Fertilizante: Todo producto orgánico o inorgánico, natural o sintético, que aplicado al suelo o al follaje de las plantas, suministra uno o más nutrientes, para favorecer su crecimiento y desarrollo.

Fuente superficial de agua: Todo sitio en el que brote, se mantenga o circule agua, ya sea manantial, río, quebrada, lago, embalse, canal o tanque de abastecimiento.

Fuente subterránea de agua: Todo sitio en el que brote agua a nivel subterráneo, incluyendo los pozos de agua.

Ministerio: Ministerio de Salud.

Plaguicida: Cualquier agente, sustancia o mezcla de sustancias, de naturaleza química o biológica, que se destine a combatir, controlar, prevenir, atenuar, repeler o regular la acción de cualquier forma de vida, animal o vegetal, que afecte a las plantas o sus cosechas. Por extensión, incluye las sustancias químicas o mezclas de sustancias de naturaleza química o biológica, que se usen como reguladores del crecimiento, defoliantes o repelentes.

Producto grado técnico: Producto químico para uso industrial, con pureza menor que la de un producto grado reactivo, o de un producto designado como químicamente puro.

Ropa de trabajo: Atuendos utilizados exclusivamente en las labores que se realizan en los establecimientos aquí regulados.

Ventilación cruzada: Ventilación producida por aberturas en diferentes puntos del local, que permita la entrada, circulación y salida de aire. Las aberturas se ubican en los niveles bajos (cerca del piso), a niveles medios (a más de un metro) y a nivel alto (en el techo).

Ventilación forzada: Ventilación producida por medios mecánicos.

Artículo 3°—Ubicación. Los expendios y bodegas de agroquímicos, deberán observar las siguientes disposiciones:

a) Establecimientos que no reempaquen o reenvasen agroquímicos:

- Guardar una distancia mínima de 3 metros del límite de propiedad y de la vía pública.
- Guardar una distancia mínima de 3 metros de otras edificaciones existentes en el mismo terreno, excepto cuando el edificio o locales vecinos estén dedicados a actividades afines o compatibles.
- Estar ubicados frente a vía pública o, en su defecto, contar con un camino de acceso a ella, de un ancho no menor de 5 metros.

b) Establecimientos que reempaquen o reenvasen agroquímicos:

- Guardar una distancia mínima de 10 metros del límite de propiedad, de la vía pública u otras edificaciones existentes en el mismo terreno.
- Estar ubicados frente a vía pública o, en su defecto, contar con un camino de acceso a ella, de un ancho no menor de 5 metros.

En ambos casos y en relación con la protección de las fuentes de agua superficiales o subterráneas, los establecimientos aquí regulados deberán guardar, como mínimo, las distancias contempladas en la Ley Forestal y demás normativa vigente.

De igual manera, ningún expendio o bodega de agroquímicos podrá ubicarse a menos de 50 metros de un centro educativo, hospital o clínica.

Artículo 4°—Condiciones físico sanitarias de las instalaciones. Los establecimientos que expendan o almacenen agroquímicos, deberán reunir las siguientes condiciones físico-sanitarias:

- a) Pisos, paredes, mezanine y estructuras internas, contruidos con materiales resistentes al fuego, lisos, no porosos y que no se reblandezcan al entrar en contacto con el agua, o los productos que se almacenen.
- b) Sistema adecuado de retención de derrames, incluyendo la disponibilidad de recipientes vacíos, palas y material absorbente (adecuado para el tipo de productos que se manejen). Estos implementos estarán ubicados en un área de fácil acceso, para su rápida utilización; estarán debidamente rotulados y serán utilizados exclusivamente con este propósito.
- c) Pisos con un desnivel del 1%, dirigido hacia el sistema de retención de derrames.
- d) Techos con una altura mínima de 2.5 metros, medidos del piso al cielo raso o cercha.
- e) Área de ventilación natural, no inferior al 20% de la superficie del piso. Se permitirá los sistemas de ventilación forzada, previa autorización del Ministerio.
- f) Existencia de extintores tipo ABC, en buen estado, ubicados estratégicamente dentro del local. Cuando existan riesgos específicos, asociados al almacenamiento y manipulación de un determinado producto agroquímico, se deberá contar con el tipo de extintor apropiado, para atender cualquier emergencia.
- g) Instalaciones eléctricas entubadas.
- h) Separación de oficinas y áreas de expendio, de la zona de almacenamiento. La distancia mínima será de 1.5 metros y la altura de la pared, de por lo menos 1.3 metros.
- i) Existencia de servicios sanitarios y duchas para el personal, en buenas condiciones de funcionamiento y limpieza.

j) Disponibilidad y uso adecuado del equipo de protección personal, completo y en buen estado, para la carga, descarga y recolección de derrames, de los agroquímicos que se manejan en el establecimiento.

k) Existencia de duchas de emergencia y fuente lavajojos, debidamente rotuladas y accesibles, para su rápida utilización.

l) Separación, de acuerdo con la normativa vigente, de las áreas de comedor y de trabajo.

Todo lo anterior, de acuerdo con las normas técnicas vigentes en la materia.

Artículo 5°—Del almacenamiento. Los establecimientos a los que se refiere el presente Reglamento, deberán cumplir con las siguientes normas sobre almacenamiento:

a) Los estantes para el almacenamiento de los productos, deben ser de material resistente al fuego e impermeable. El almacenamiento de los productos en el estante debe permitir la circulación interna del aire. La altura máxima para colocar los productos no podrán ser mayor de las tres cuartas partes de la altura total del establecimiento. No deben existir

instalaciones descubiertas o iluminación artificial, sobre los estantes. Estas deben estar sobre áreas del paso.

b) Los productos deben almacenarse identificados con sus correspondientes etiquetas; ser agrupados de acuerdo con su afinidad físico química, atendiendo su grado de toxicidad y manteniendo una adecuada separación entre cada grupo, entre ellos y con la pared, de manera que se favorezca la ventilación. Los productos inflamables deberán almacenarse en una zona especialmente diseñada para este tipo de materiales, que esté separada de los demás agroquímicos, por una pared de material incombustible, con una resistencia mínima al fuego de una hora.

c) La separación entre los estantes y la pared será de la siguiente:

- En locales con área de hasta 200 metros cuadrados, 25 cm.
- En locales con áreas mayores a 200 metros cuadrados, 50 cm.
- Deben existir pasillos entre una estiba y otra, o entre los estantes; los cuales deben ser iguales o mayores a 80 cm.
- Si el local se ubica en un terreno inundable, los agroquímicos se deberán colocar a una altura de un 20% mayor, que el nivel de la inundación más alta registrada.

Artículo 6°—De la organización del trabajo. Los expendios y bodegas de agroquímicos, deberán acatar las siguientes disposiciones sobre la organización del trabajo:

a) El personal que efectúe las operaciones de carga, descarga y movilización de agroquímicos, deberá de utilizar como mínimo el siguiente equipo de protección personal: Ropa de trabajo (kimono o pantalón y camisa de manga larga), guantes protectores adecuados al tipo de riesgo y delantal impermeable.

b) El personal de la sección de despacho deberá utilizar gabacha.

c) Los trabajadores del establecimiento deberán estar capacitados en el manejo seguro de agroquímicos.

d) Contar con rótulos que indiquen claramente sobre los riesgos asociados a los agroquímicos.

e) Contar con las Hojas de Seguridad, en español, de los productos que se almacenen.

- f) Poseer un botiquín de emergencias con los elementos acordes a la actividad y sus riesgos. Además, se deberá contar con personal capacitado en su uso.
- g) Mantener un rótulo visible que contenga los números de teléfono del Centro Nacional de Intoxicaciones, así como del Hospital, Centro de Salud, Cruz Roja y Cuerpo de Bomberos, más cercano.
- h) Todo producto deteriorado o sin etiqueta, deberá ser retirado y almacenado aparte, debidamente identificado y ser devuelto al fabricante, importador, formulador, reempacador o reenvasador, para su correcta disposición.
- i) Todo desecho de agroquímicos y sus envases, incluyendo el producto de los derrames y los materiales de limpieza contaminados, deberán ser dispuestos y tratados, de acuerdo con lo dispuesto en el Plan de Manejo de Desechos de la Empresa y en la correspondiente Hoja de Seguridad.

Artículo 7°—El representante legal y el responsable técnico del establecimiento, están en la obligación de hacer cumplir las disposiciones contempladas en este Reglamento.

Artículo 8°—Prohibiciones.

- a) No se permite el almacenamiento o expendio de productos grado técnico.
- b) Queda terminantemente prohibido a los trabajadores, llevarse la ropa de trabajo y cualquier otro equipo de protección personal, a su domicilio.
- c) Queda terminantemente prohibido comer, fumar, beber en las áreas de venta y almacenamiento de los agroquímicos.
- d) Además, rigen las prohibiciones establecidas en la “Ley General de Salud”, el “Reglamento de Registro, Uso y Control de Plaguicidas Agrícolas y Coadyuvantes”, y el “Reglamento para el Registro de Productos Peligrosos; especialmente aquellas en relación a las personas que no podrán permanecer dentro de este tipo de establecimientos o a las que no se les puede vender productos peligrosos.

Artículo 9°—De los permisos de funcionamiento. Los establecimientos aquí regulados, deberán cumplir con lo establecido en el Reglamento de Permisos de Funcionamiento, emitido por el Ministerio de Salud.

Artículo 10.—Rige a partir de su publicación.

Transitorio I.—Se concede un plazo de dieciocho meses, a partir de la publicación de este Decreto, para que los establecimientos que ya cuentan con el permiso de funcionamiento, se ajusten a la presente normativa.

Dado en la Presidencia de la República. —San José, a los trece días del mes de abril del dos mil.

Miguel Angel Rodriguez Echeverría. —El Ministro de Salud, Dr. Rogelio Pardo Evans. —1 vez.—(O. C. N°

21020).—C-46750.—(32659).

## APENDICES

### Cuestionario

Buenas, estimado (a) señor (a) somos una empresa contratada para realizar un estudio de mercado con la finalidad de evaluar si existe en la población la necesidad de contar con un solo punto de ventas dedicado a la comercialización de productos agropecuarios, ferreteros-construcción y veterinarios, en la zona de Aguas Zarcas, San Carlos. Nuestro cuestionario tarda 5 minutos, su información es muy importante para nosotros.

#### 1. Lugar de Residencia en Aguas Zarcas?

\_\_\_\_\_

#### 2.Cuál es su rango de edad?

- ( ) 25-30
- ( ) 31-40
- ( ) 41-50
- ( ) 51-60
- ( ) Mayor de 60

#### 3. Principal actividad económica a la que pertenece

- ( ) Trabajador asalariado público
- ( ) Trabajador asalariado privado
- ( ) Trabajador Independiente profesional
- ( ) Trabajador independiente no profesional
- ( ) Agricultor/Ganadero
- ( ) Ama de casa
- ( ) Pensionado
- ( ) Otro: \_\_\_\_\_

**4. ¿Cuál de los siguientes productos adquiere usted? (Puede marcar varias opciones)**

( ) Ferreteros- Construcción

( ) Agropecuarios

( ) Agro-Veterinarios

( ) Ninguno

**5. ¿Considera usted necesario un nuevo lugar donde se puedan adquirir insumos agropecuarios, ferreteros-construcción o veterinario en Aguas Zarcas?**

( ) Sí

( ) No

**5.1. Por qué sí lo considera necesario?**

---

**5.2. ¿Por qué no lo considera necesario?**

---

(Fin del Cuestionario)

**6. ¿Estaría dispuesto a comprar en este nuevo punto de venta?**

( ) Sí

( ) No (Continúa a la pregunta 8)

**7. ¿Cuál (es) de los siguientes productos estaría usted dispuesto a consumir? (Puede marcar varias opciones)**

( ) Ferretero

( ) Agropecuario

( ) Agro-Veterinario

**8. ¿Cuánto dinero destina en promedio a la compra de productos ferreteros?**

- ☐ Cero
- ☐ De ¢5.000- ¢10.000
- ☐ De ¢10.000-¢30.000
- ☐ De ¢31.000-¢60.000
- ☐ De ¢61.000-¢100.000
- ☐ Más de ¢100.000

**9. ¿Cuánto dinero destina en promedio a la compra de productos agropecuarios?**

- ☐ Cero
- ☐ De ¢5.000- ¢10.000
- ☐ De ¢10.000-¢30.000
- ☐ De ¢31.000-¢60.000
- ☐ De ¢61.000-¢100.000
- ☐ Más de ¢100.000

**10. ¿Cuánto dinero destina en promedio a la compra de productos agro-veterinarios?**

- ☐ Cero
- ☐ De ¢5.000- ¢10.000
- ☐ De ¢10.000-¢30.000
- ☐ De ¢31.000-¢60.000
- ☐ De ¢61.000-¢100.000
- ☐ Más de ¢100.000



**11. ¿Qué aspectos considera importantes para visitar un lugar de esta naturaleza? (Puede marcar varias opciones)**

- ( ) Parqueo
- ( ) Servicio al cliente
- ( ) Ubicación
- ( ) Precio
- ( ) Variedad de productos

**12. ¿Cuál ubicación sería de su preferencia?**

- ( ) De la iglesia Católica, Aguas Zarcas 1 km hacia Ciudad Quesada
- ( ) De la iglesia Católica, Aguas Zarcas 1 km hacia Venecia
- ( ) De la iglesia Católica, Aguas Zarcas 1 km hacia Pital
- ( ) Perímetro central
- ( ) No importa la ubicación, siempre y cuando este en los alrededores

**13. ¿Cuenta usted con medio de transporte propio?**

- ( ) Sí
- ( ) No

**14. ¿Cuál es su nivel promedio de ingreso?**

- ( ) Menos de ¢300.000
- ( ) De ¢300.000-¢600.000
- ( ) ¢601.000-¢1.000.000
- ( ) Más de ¢1.000.000

**15. Actualmente, si usted necesita un producto Ferretero, ¿dónde lo compra y por qué?**

---

**15.1. ¿Qué le mejoraría a dicho establecimiento?**

- ( ) Servicio al cliente
- ( ) Tiempo de espera
- ( ) Precio
- ( ) Parqueo
- ( ) Otro: \_\_\_\_\_

**16. Actualmente, si usted necesita un producto Agropecuario, ¿dónde lo compra y por qué?**  
  
\_\_\_\_\_**16.1. ¿Qué le mejoraría a dicho establecimiento?**

- ( ) Servicio al cliente
- ( ) Tiempo de espera
- ( ) Precio
- ( ) Parqueo
- ( ) Otro: \_\_\_\_\_

**17. Actualmente, si usted necesita un producto Agro-veterinario, ¿dónde lo compra y por qué?**  
  
\_\_\_\_\_**17.1. ¿Qué le mejoraría a dicho establecimiento?**

- ( ) Servicio al cliente
- ( ) Tiempo de espera
- ( ) Precio
- ( ) Parqueo
- ( ) Otro: \_\_\_\_\_